日本語MS-DOS®

日本語MS-DOS® V5.0 ユーザーズガイド

FM R-80/70/60/50, FM TOWNS

80SP-0104-1

FUJITSU

FM R-80/70/60/50

FM TOWNS

日本語MS-DOS® V5.0
ユーザーズガイド

富士通株式会社

Microsoft とそのロゴ，MS-DOS，Multiplan は米国マイクロソフト社の登録商標です．
Windows は米国マイクロソフト社の米国での商標です．
Intel は米国インテル社の登録商標です．
8086，80286，386，386SX，486は米国インテル社の商標です．

本マニュアルには，「外国為替及び外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれています．したがって，本マニュアルまたはその一部を輸出する場合には，同法に基づく許可が必要とされます．

富士通株式会社

目　次

2 ファイルの操作 19

8 ディスクの管理 159

本書について

本書は，富士通FM Rシリーズ／FM TOWNSのパーソナルコンピュータで，日本語MS-DOSバージョン5.0を利用される方のためのガイドブックです．

本書の構成と利用方法

MS-DOSは，パーソナルコンピュータでの情報のやりとりを管理するソフトウェアです．このMS-DOSは，いろいろな用途のために作成されたソフトウェアを動作させるのに必要なものです．MS-DOSには，さまざまな機能が備えられていますが，ソフトウェアを利用するのにMS-DOSの機能をすべて覚える必要はありません．手始めとして，このマニュアルで説明する操作や処理を覚えていただくだけで，パーソナルコンピュータでの作業をスムーズに行えるようになるはずです．特に初めてMS-DOSをご使用になるユーザの方は，このマニュアルで説明する内容を十分に理解してから，目的とする作業を行ってください．

MS-DOSをご使用になる動機や目的は，ワードプロセッサや表計算ソフトを使うためにMS-DOSが必要になった，プログラムを作成するためにMS-DOSのコマンドや内容の詳細が知りたいなど，バラエティに富んでいることでしょう．そのためMS-DOSについては，この『ユーザーズガイド』の他に，『ユーザーズリファレンス』，『アドバンストガイド』，『プログラマーズリファレンス』の3冊のマニュアルが用意されています．この中には，MS-DOSに標準で付属するコマンドの機能の詳細や実行の方法，実行されるタスクに対してシステムのリソースが効率よく使われるように，システムを最適化する方法，ハードウェア，メモリ，およびファイルなどの使用をカスタマイズする方法，そして，プログラミングに必要な知識などがまとめられています．本書で説明する内容以上の知識が必要なときは，他のマニュアルを参照してください．

本書の構成は次のとおりです．

第1章　コンピュータとは

コンピュータは，ハードウェアと呼ばれる多くの部品から構成されており，その上でソフトウェアが実行されます．ソフトウェアとは，コンピュータに送られる命令の集まりであり，コンピュータが理解して実行するプログラムのことです．ハードウェアとソフトウェアを駆使することによって，さまざまな仕事を能率的にこなすことができます．ここでは，パーソナルコンピュータに慣れていない，ソフトウェアをまだ使った経験がない，もしくはハードウェア，ファイル，フロッピィディスク，オペレーティングシステムといった用語に慣れていない方のために，コンピュータについての全般的な知識を説明します．

また，パーソナルコンピュータの世界で，標準オペレーティングシステムとしての地位を確立したマイクロソフト・ディスクオペレーティングシステム（MS-DOS）について，全般的な紹介をします．

第２章　ファイルの操作

コンピュータは，情報をファイル単位で管理します．ここではファイル名の付け方，ファイルのタイプ，ファイルの属性，ファイルをコピーまたは削除する方法，ファイル名や属性の変更方法など，ファイルを扱う上で必要な知識を詳しく説明します．

第３章　ディレクトリの操作

ディスクは「ファイルキャビネット」のようなもので，ディスクはファイルを入れる「フォルダ」のようなものを持っています．このフォルダは，ディレクトリと呼ばれ，ファイルを整理するのに役に立ちます．ファイルキャビネットのフォルダが一杯になって何が収められているのかが分からなくなってしまった場合には，それをさらに分類して整理します．同じように，ディスク内にディレクトリの数が多くなりすぎた場合には，さらにそれをサブディレクトリに分けて整理します．ここではディレクトリの作成や削除，コピーや移動の方法など，ディレクトリを扱う上で必要な知識を詳しく説明します．

第４章　MS-DOSシェルの基礎知識

MS-DOSシェルは，カラーおよびグラフィックスを使用することによって，視覚的にMS-DOSを操作できるようにしたプログラムです．各情報が画面上の特定の領域にわかりやすくまとめられ，必要な情報を簡単に見つけ出すことができるようにデザインされています．また，コマンドラインから実行できるファイルの管理コマンドやディスクの保守コマンドは，すべてMS-DOSシェルからも実行することができます．

ここでは，MS-DOSシェルの起動と終了から，ディレクトリの作成，ファイルのコピーや削除，ファイル内容の表示などの作業，また，ディスクのフォーマット，ディスクのコピーなどのディスクの保守作業，さらに，プログラムの登録と起動，複数のプログラムを切り替えて実行する方法などについて，その操作手順とともに詳しく説明します．

第５章　コマンドラインの基礎知識

MS-DOSにコマンドを実行させるには，コマンドラインからコマンド名を入力します．MS-DOSのコマンドは，コマンド名，パラメータ，スイッチの3種類の要素から成り立っており，すべてのコマンドにはコマンド名があります．ここでは，コマンドを入力し実行する上で必要な基礎知識や，コマンドの中止または取消の方法，内部コマンドと外部コマンド，各コマンドに備えられているヘルプ情報の表示の仕方などについて詳しく説明します．

第６章　編集キーの利用

キーボードテンプレートやDOSKEYコマンドを利用すると，MS-DOS上でのいろいろな操作に役立ちます．キーボードテンプレートを使えば，最後に入力し

たコマンドを再び入力し直すことなく素早く確認し，必要に応じて修正し実行することができます．DOSKEY コマンドを使うと，以前に入力された複数のコマンドを，選択して利用することができ，再び入力する必要がありません．DOSKEY コマンドには，編集キーに加えて，コマンドの編集に便利なキーが多数用意されています．また，DOSKEY コマンドを使って，多数のコマンドを含むマクロを作成することもできます．作成されたマクロは，バッチファイルに似た働きをします．

ここではキーボードテンプレートやDOSKEY コマンドを扱う上で必要な知識，および便利な使い方を詳しく説明します．

第７章　バッチファイルの操作

MS-DOS で作業していると，一連のコマンドを繰り返し入力することが多いことに気が付きます．MS-DOS では，バッチファイルまたはバッチプログラムと呼ばれるファイルに，一連のコマンドを記述し保管しておくことができます．こうしておくことによって，バッチファイルのファイル名を入力するだけで，記述しておいた一連のコマンドを実行することができ，各コマンドを1つずつ入力する必要がありません．

ここではバッチファイルを作るときに必要な基礎知識やテストの方法，また複雑なメニューシステムの作り方まで詳しく説明します．

第８章　ディスクの管理

ディスクは情報を長期間保存するためのもので，ディスクに保存された情報は，削除するまで消えることがありません．ここではディスクの基礎知識からディスクのフォーマットやボリュームラベルの設定や削除の方法，バックアップの方法や壊れたディスクの復元方法などの，ディスクを扱う上で必要な全般的な知識を詳しく説明します．

第９章　周辺装置とデバイス管理

プログラムは一度メモリに読み込まれてから実行されます．そして，プログラムに必要なメモリの容量は，プログラムによってそれぞれ異なります．また，プログラムが実行に使用するメモリのタイプも，プログラムによって異なります．ここでは，MS-DOS のメモリ管理の方法および MS-DOS で使うことのできるいろいろな種類のメモリや，デバイスドライバについて全般的な知識を説明します．

表記上の規約

本書では，内容を正確に伝えるため，以下のような本文やキーボードの表記上の規約に基づいた記述が行われています．

■本文中の規約

表記	用途
ボールド	記述されたとおりに入力しなければならないコマンド名，スイッチ，および文字列です．コマンドを実行するにはコマンド名を入力し，それから ↵ キーを押します．
すべて大文字	ディレクトリ名，ファイル名，および頭文字をとって作られた略語です．ディレクトリ名とファイル名は，小文字で入力してもかまいません．

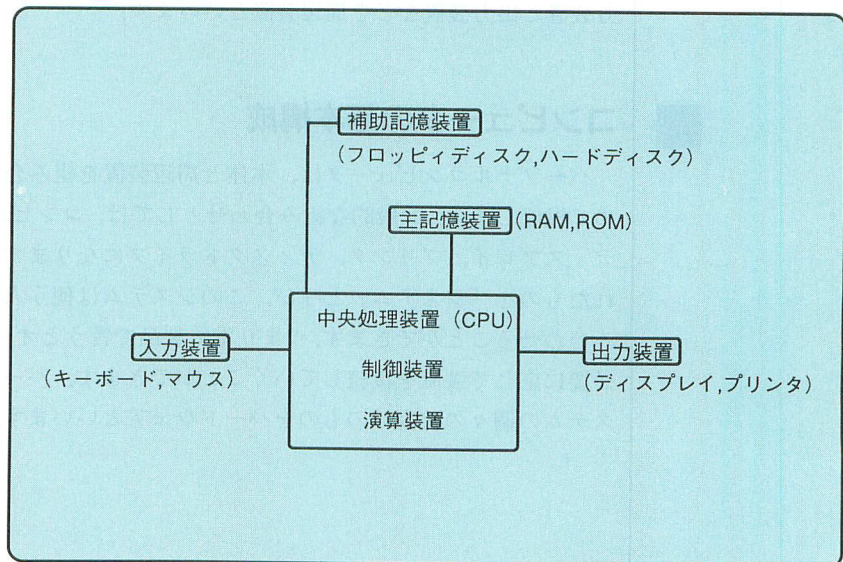
■キーボードの表記上の規約

表記法	意味
ALT , CTRL	入力に使用するキーを表します．
KEY1 + KEY2 キー	キーの名前の間のプラス符号（＋）は，それらのキーを同時に押さなければならないことを意味します．たとえば，“CTRL + C キーを押す”は CTRL キーを押しながら，同時に C キーを押すことを意味します．
KEY1 , KEY2 キー	KEY1 キーか KEY2 キーのいずれかのキーを押すことを意味します．

1 コンピュータとは

コンピュータは，ハードウェアと呼ばれる多くの機器類と，そのハードウェア上で実行されるソフトウェアで構成されます．ソフトウェアとは，コンピュータに送られる命令の集まりであり，コンピュータが理解して実行するプログラムのことです．ハードウェアとソフトウェアを使うことによって，さまざまな仕事を能率的にこなすことができます．パーソナルコンピュータに慣れていない方，ソフトウェアをまだ使った経験がない方，コンピュータの専門用語に慣れていない方は，MS-DOS バージョン5.0をセットアップもしくは使用する前にこの章を読んでください．

ハードウェア

コンピュータのハードウェアは，基本的に入力，記憶，演算，出力，制御を受け持つ5つの部分から構成されています．コンピュータはプログラムに従って，入力したデータを記憶し，記憶したデータについて演算処理などを行い，その結果を画面に表示します．

1. 入力装置

プログラムやデータをコンピュータ本体に取り込む装置でキーボード，マウス，ライトペン，バーコード，音声入力装置などがあります．

2. 記憶装置

入力装置から読み込まれた命令（プログラムやデータ）を記憶する装置でメモリともいい，主記憶装置（内部記憶装置）と補助記憶装置（外部記憶装置）の2種類があります．

主記憶装置　 … IC（RAM，ROM）など

外部記憶装置 … フロッピィディスク，ハードディスク，光磁気ディスクなど

3. 演算装置

データを照合したり，各種計算を行う装置です．

4. 出力装置

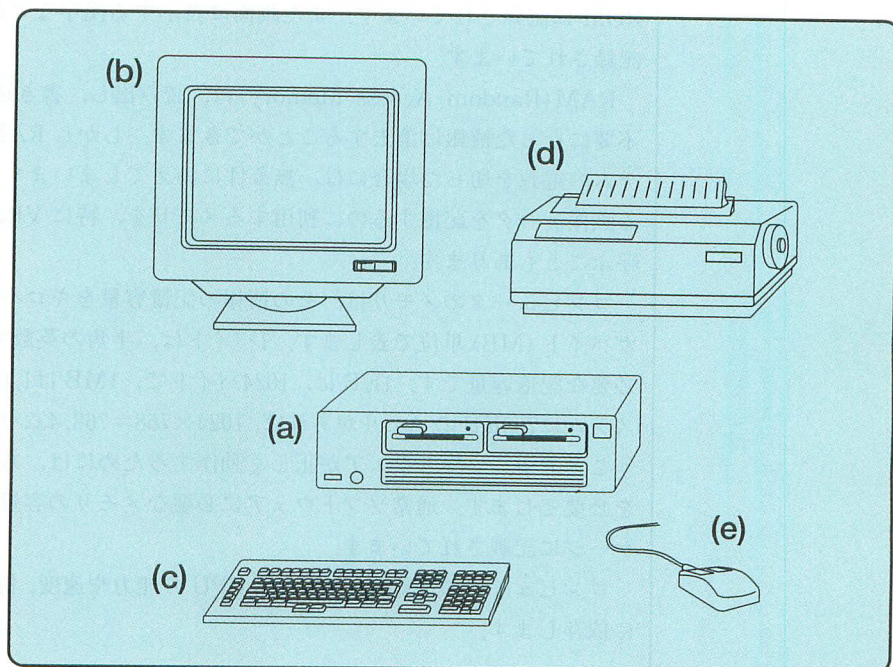
処理の結果を外部に出力する装置です．ディスプレイ，プリンタ，プロッタ，音声出力装置などがあります．

5. 制御装置

入力から出力までのすべての流れをプログラムのとおりコントロールしながら進めていく装置です．

以上，制御装置と演算装置をまとめたものを中央処理装置（CPU）といい，入力装置と出力装置などを周辺装置といいます．

コンピュータの基本構成

パーソナルコンピュータは，本体と周辺装置を組み合わせることによってはじめて機能します．一般的な組み合わせとしては，コンピュータ本体，キーボード，ディスプレイ，プリンタ，ディスクドライブになります．このように組み合わされたものを「システム」と呼び，このシステムは使う人の用途に応じて様々に組み合わせることができます．つまり電気製品で言うとオーディオセットのように，必要に応じて装置を接続していくことができます．パーソナルコンピュータのシステムの個々の装置そのものをハードウェアといいます．

（a）はコンピュータの本体で，コンピュータの心臓部であるCPU，主記憶装置であるメモリ，補助記憶装置であるフロッピィディスクドライブやハードディスクドライブなどから構成されています．

（b）はディスプレイまたはCRTといい，コンピュータが処理した結果などを表示します．

（c）はキーボードといい，パーソナルコンピュータの場合はタイプライタのようにキーを押して入力するのがもっとも一般的なやり方です．データを入力するための入力装置です．

（d）はプリンタといい，コンピュータが処理した結果などを紙に印字します．

（e）はマウスといい，軽くにぎって机上をすべらせると，画面上のマウスポインタが移動するので，ボタンを押して指示を出し画面上の何かを選択したり，絵を書いたりすることができます．最近では，表計算や図形描画ソフトウェアを使う場合に多く使われます．

CPUとメモリ

CPU(Central Processing Unitの略)は，コンピュータの中心となる部分で演算，入出力の制御を行います．CPUが処理するプログラムやデータを記憶するためにメモリがあります．このメモリを使ってCPUは情報を処理していきます．

メモリには，ROMとRAMの2種類があります．ROM(Read Only Memory)は読み出し専用のメモリで，あらかじめプログラムが書き込まれていて，その内容を変更することはできません．システムに電源を入れた時に本体に異常がないかどうかを自己診断したり，MS-DOSを読み込んだりするプログラムは，ふつう

ROMに記録されています．また画面に表示する漢字などの文字情報もROMに記録されています．

RAM(Random Access Memory)は，読み出し，書き込みのできるメモリで，不要になった情報は消去することができます．しかしRAMにある情報は，システムの電源を切った場合には，無条件に消えてしまいます．また，画面に表示する画像データを記憶するのに利用するメモリを，特にVRAM (Video RAM) と呼ぶこともあります．

コンピュータのメモリは，その情報の記憶容量をキロバイト (KB) あるいはメガバイト (MB) 単位で表します．1バイトは，半角の英数字で1文字を入れるのに必要な記憶容量です．1KBは，1024バイトで，1MBは1,048,576バイトです．システムに768KBのメモリがあれば，1024×768＝768,432バイトの容量があるということです．ソフトウェアが正しく動作するためには，ある一定のRAMの容量を必要とします．通常ソフトウェアに必要なメモリの容量はソフトウェアのパッケージに記載されています．

コンピュータの性能は，利用するCPUの能力や速度，利用できるメモリの総量に依存します．

CPUとビット

パーソナルコンピュータで使用されている主なCPUには8ビット，16ビット，32ビットの3種類があります．

ビットとは，コンピュータで使われる記憶の最小単位です．つまり電気回路に電流が流れたか，流れていないかを2進数の“0”か“1”を使って表したものです．ビットを組み合わせて，AやBなどの文字や記号を対応させ，いろいろな情報を表現することができます．またビット数が大きいほど一度に処理できる情報量が大きくなります．

たとえば2つのビットを使えば00と01と10と11という4つの種類を区別できます，4ビットでは2^4で16種類を，8ビットでは2^8で256種類を，16ビットでは2^{16}で65536種類を，32ビットともなると何と2^{32}となり42億9496万7296種類のものを区別することができます．

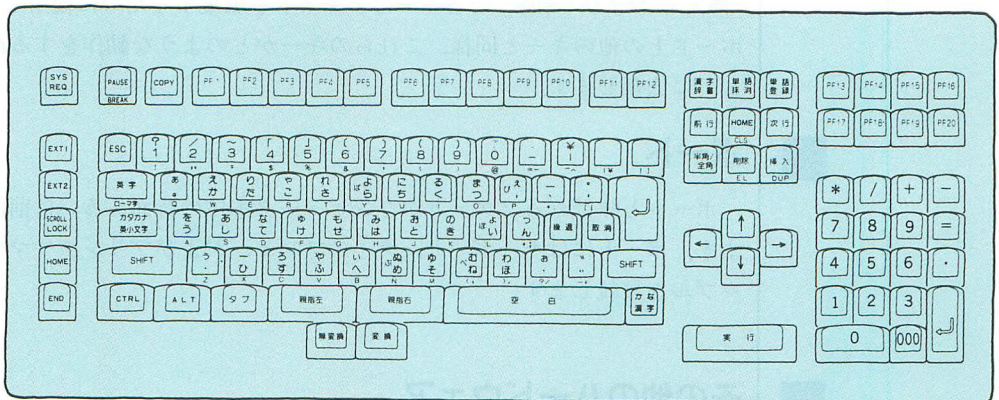
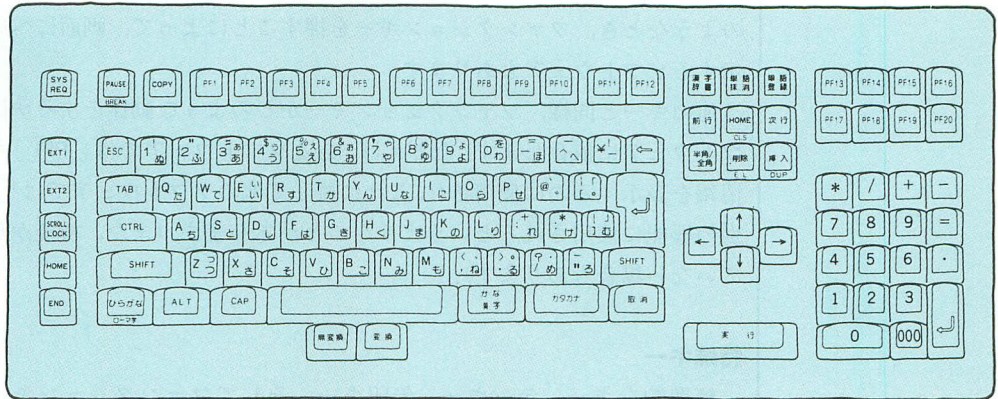
パーソナルコンピュータでは，英数字，記号，カナといったキー上にある文字を8ビットで表します．8ビットでは，256種の文字を区別できるので，キー上の文字すべてに対応できます．

漢字は，JIS第一水準，第二水準を合わせると約6000字になるため，16ビットで漢字1文字を表すことになっています．

ディスプレイ

ディスプレイには，キーボードから入力した情報やコンピュータが処理した結果が，モノクロまたは何色かのカラーで表示されます．

キーボード

キーボードはコンピュータへの命令や処理させたい情報を入力するのに使用します．キーボードには，文字キーや記号キーおよび[空白]キーがあり，これらの各キーはタイプライタのキーに似ています．ほとんどのキーボードには，[SHIFT]，[CTRL]，[⇦]/[後退]，および[↲]キーに加えて，ファンクションキー，テンキー，矢印キーがついています．これらのキーをどう使用するかは，ソフトウェアによって異なります．

標準的なキー

文字キー，記号キー，および[空白]キーは，タイプライタでそれらのキーを使用する場合と同じように使用します．

テンキー

数字のキーが同じところにまとめられているので，数字を入力するにはテンキ

ーを使った方が簡単です.

矢印キー

画面上を移動するには矢印キーを使います. しかし他のキーと同様にソフトウェアによって矢印キーの機能が決められています.

ファンクションキー

ファンクションキーはソフトウェアに命令を送る働きをします. たとえば, メモを書いていて, 段落を別の場所に移動する操作方法がわからないとします. このようなとき, ファンクションキーを押すことによって, 画面にヘルプ情報を表示するソフトウェアもあります.

他のキーと同様, ファンクションキーがどのような動作をするかは使用するソフトウェアに依存します. たとえば, あるソフトウェアでは PF1 キーはヘルプ情報を表示するのに使用され, これに対して他のソフトウェアでは PF1 キーは別の機能に使用されるというようなことがあります (また, 機能が割り当てられていない場合もあります).

特殊キー

標準的なキー, テンキー, 矢印キー, そしてファンクションキーに加えて, 挿入, 削除, 次行, 前行, HOME の各キーがあります. ふつう, 次行, 前行, HOME キーは, カーソルの移動や画面のスクロールに使われ, また 挿入, および 削除 の各キーはテキストを編集するために使用されます. キーボード上の他のキーと同様, これらのキーがどのような動作をするかはソフトウェアに依存します.

ポート

ポートと呼ばれるソケットがコンピュータ本体の背面あるいは前面に付いています. ポートにはキーボード, ディスプレイ, およびプリンタやマウスなどのケーブルを接続します.

その他のハードウェア

ほとんどのコンピュータシステムでは, 基本的な構成以外にプリンタ, マウス, モデムなどのハードウェアを利用します.

プリンタはコンピュータによって処理された情報を印字します. プリンタによって印字速度や出力能力が異なります. 高品位プリンタの中には, 高速に高品質の文字を印字できるものがあります.

マウスはテーブルの上で動かし, 画面上のマウスポインタの位置を変更します. 画面上に表示されているある選択項目 (アイテム) にポインタを移動し, マウスのボタンをクリックすることによって, その項目を選択することもできます.

モデムを使って，コンピュータシステムを電話回線に接続すれば，通信用ソフトウェアを使ってコンピュータ通信ができます．

ディスクとディスクドライブ

ディスクは，ソフトウェアやデータのような磁気情報を記録する記憶媒体で，カセットテープと同じように，それらを何度も消去したり，記録したりすることができます．ディスクの記憶容量はバイト単位で表します．いったんディスクに記憶された情報はコンピュータの電源を切っても消滅しません．ディスク上の情報は必要に応じて消すことができ，ディスクは正しく扱えば繰り返し何回も使用することができます．

コンピュータはディスクドライブによって，ディスクに記録された情報をRAMへ，あるいはRAMからディスクへ移動させます．たとえば，コンピュータは，ディスクからソフトウェアの命令を読み取ってRAMへ転送したり，RAMに貯えられた情報をディスクに記録して保管します．

ディスクドライブには，ハードディスクドライブとフロッピィディスクドライブの2種類があります．ハードディスクドライブを使用すれば，情報を何枚ものフロッピィディスクに記憶させる代わりに，大量の情報を1箇所に保管することができ，大変便利です．ハードディスクドライブはフロッピィディスクドライブよりもずっと速くシステムに情報を転送したり，システムから情報を読み取ったりすることができます．

フロッピィディスクドライブにはフロッピィディスクを入れて使用します．フロッピィディスクはハードディスクに比べ，記憶容量は小さくなります．システムがディスクに情報を記録したり，ディスクから情報を読み取ったりしているときは，ドライブのアクセスランプが点灯します．各ディスクドライブには，ドライブ名としてそれぞれのドライブに文字が1つ割り当てられます．たとえば，普通のコンピュータシステムではフロッピィディスクドライブは“A”という文字が割り当てられ，Aドライブと呼ばれます．また，ハードディスクドライブは“C”という文字が割り当てられ，Cドライブと呼ばれます．

フロッピィディスクは，フロッピィディスクドライブに挿入して用いるもので，色々なサイズのものがあります．多くのシステムでは5.25インチ(単に5インチと呼ぶことが多い)のフロッピィディスクが使用されます．このフロッピィディスクは薄くて曲がりやすく，丈夫さという点でやや問題があります．また，3.5インチのフロッピィディスクを使用するシステムもあります．3.5インチのフロッピィディスクは硬質のプラスチックカバーで保護されています．

フロッピィディスクのラベルと取り扱い

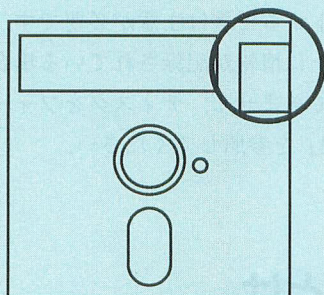
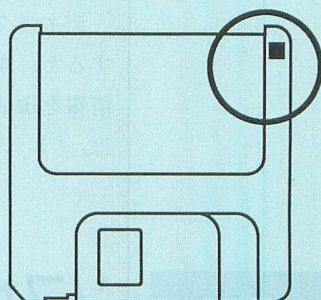
フロッピィディスクは，磁気に弱いため，テレビ，スピーカ，ディスプレイなどの強い磁気を発するものの近くに置かないでください．また，ほこりや湿気や熱にも弱いため，それらの場所は避けるようにしてください．フロッピィディスクには記録した情報の内容がすぐ分かるように，必ずラベルを貼ってください．ラベルは，ディスクの露出した部分に付着しないようカバーの前面の上部に貼ってください．

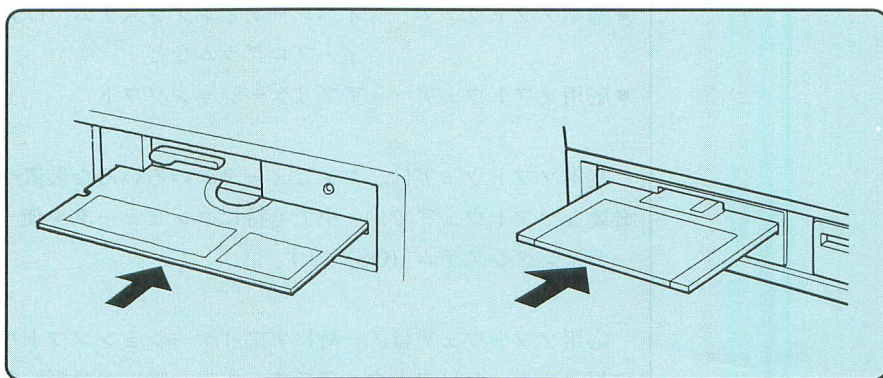
5.25インチのフロッピィディスクの場合は，先にラベルに記入してから貼り付けるようにしてください．貼り付けてあるラベルに記入する時は，柔らかいフエルトペンを使用してください．鉛筆やボールペンを使うとフロッピィディスクを傷つけることがあります．

フロッピィディスクの情報の保護

5.25インチのフロッピィディスクには情報を保護するための書込禁止ノッチがあります．ライトプロテクトシールと呼ばれるテープを書込禁止ノッチに貼り付ければ，ディスクに記録された情報は変更することができなくなります．3.5インチのディスクは書込禁止ホールを露出させるよう組み込みのタブを反対側にスライドさせれば，変更することができなくなります．

書き込みが禁止されたディスクに情報を記録するには，5.25インチディスクの場合はライトプロテクトシールを取り外し，3.5インチディスクの場合は書込禁止ホールを被うようタブをスライドさせ，書き込みが可能な状態に戻します．そのディスクでの作業が終わったら，書込禁止タブを元へ戻しておくことをおすすめします．

フロッピィディスクに書込禁止ノッチがない場合や書込禁止ホールをおおうタブがない場合には，そのディスクには情報を永久に書き込むことはできません．ソフトウェアメーカの多くは，ディスクの情報が誤って変更されたり消去されたりすることを防止するため，製品を永久書き込み禁止の状態にすることがあります．

フロッピィディスクの挿入と取り出し

次の図は，5.25インチと3.5インチのフロッピィディスクを，水平に置かれたディスクドライブに挿入する方法を示したものです．5.25インチのフロッピィディスクドライブには普通レバーが付いていて，フロッピィディスクを挿入した後，そのレバーを押し下げます．そのディスクでの作業が終了したら，そのドライブのレバーを引き上げてディスクを取り出します．

3.5インチのフロッピィディスクの場合は，クリック音が聞こえるまでディスクドライブの中に挿入します．そのディスクでの作業が終了したら，ドライブの前面にあるボタンを押して，ディスクを取り出します．

ディスクに情報を記録するための準備：フォーマット

新しいディスクを初めて使用する場合，そこに情報を記録できるようにするためのフォーマット（初期化）と呼ばれる準備をしなければなりません．つまり，

フォーマット用のプログラムを実行して，ディスクをフォーマットし，MS-DOSがディスク上に記録された情報を捜して取り出すことができるようにします．ディスクをフォーマットする際，ディスクに欠陥がないかチェックも行います．

ディスクをフォーマットするときは注意が必要です．ディスクをフォーマットすると，すでにディスク上に情報が記録されている場合，すべて消去され，その情報を復活させることはできません．ディスクをフォーマットする方法については，「8　ディスクの管理」を参照してください．

ソフトウェアとは

ハードウェアとソフトウェアの関係

コンピュータにはソフトウェアが必要です．たとえば，コンピュータに計算をさせるには，それを行うための手続きが必要です．その役割を果たすのがソフトウェアです．ハードウェアとソフトウェアの2つがそろってはじめて，コンピュータを実際に利用することができます．

ソフトウェアの種類

コンピュータのソフトウェアは大きく2つに分けられます．

- ■基本ソフトウェア … オペレーティングシステム（OS），言語，ユーティリティ・プログラムなど
- ■応用ソフトウェア … アプリケーションソフト

基本ソフトウェアは，コンピュータのいろいろな装置や機能を管理するために必要なソフトウェアです．中でも特にコンピュータを使う時に必要なのがオペレーティングシステム（OS）です．

応用ソフトウェアは，一般にアプリケーションソフトウェアとも呼ばれ，一定の用途をもったソフトウェアです．主に，特定の分野の業務を処理するためにあらかじめプログラムされている既製のソフトウェア（市販ソフトウェア）がこれに当たります．

アプリーションソフトウェアには，代表的なものとしてワープロ，表計算，データベースソフトウェアがあります．アプリケーションソフトウェアはオペレーティングシステム（OS）上で実行されます．

オペレーティングシステム

オペレーティングシステムは，OS(Operating System の略；オーエスと読む) とも呼ばれています．パーソナルコンピュータの場合は，ディスクシステムでOSを起動し，ディスク装置を制御する役割を持っているためDOS(Disk Operating System の略；ドスと読む) とも呼ばれています．

OSはハードウェアとソフトウェアを結ぶいわゆる通訳のような働きをしており，ハードウェアごとに異なる部分をカバーして，どのようなパーソナルコンピュータでも同じように扱えるようにする必要不可欠なソフトウェアです．

MS-DOS

MS-DOS（エム・エス・ドス）とは，Microsoft Disk Operating System の略で，米国のマイクロソフト社が開発したパーソナルコンピュータ用のOSです．

MS-DOSは，次のような思想に基づいて作成されています

- ■各社のパーソナルコンピュータ間の統一された操作性
- ■各社のパーソナルコンピュータシステムの相互の接続性
- ■ソフトウェアおよびデータの互換性
- ■システムの拡張性
- ■国際性

MS-DOSの基本的機能と役割

MS-DOSは，コンピュータシステムの各部を行き来する情報の流れを管理します．ユーザはシステムに仕事を命じるコマンドを入力したり，選択したりすることによって作業を行います．

①データの入力

ユーザがキーボードから入力した文字を画面に表示したり，コンピュータ本体とディスクドライブとの間でデータをやり取りしたり，本体と周辺機器との入出力のコントロールを行います．

②ディスクとファイルの管理

ディスクをまるごと複写したり，ディスク上のファイルの読み書きが正しくできるように管理します．

③プログラムの管理と実行

プログラムをメモリのどの部分に読み込んで実行するか，プログラムファイルでないものは実行しないといったことの管理を行います．

④ユーザの命令の実行

ユーザがキーボードから入力した命令を解釈して実行します．

⑤ハードウェアの違いのカバー

コンピュータのハードウェア(機種)が異なっていても，同じOSが動けば基本的には動くように互換性を保持し，ハードウェアの違いをカバーします．

MS-DOSの操作

MS-DOSで作業をする場合，2つの方法があります．MS-DOSシェルを使用する方法とコマンドプロンプトに対しコマンドを直接入力する方法です．

MS-DOSのコマンドライン

コンピュータの本体の電源を入れ，MS-DOSを起動すると，たとえば画面には次のように表示されます．

```
日本語 MS-DOS V5.0 L10
COPYRIGHT FUJITSU LIMITED 1985-1992

C>

                                                    英大
```

コマンドラインとは，コマンドを入力する行のことです．コマンドラインには，コマンドプロンプトが表示されます．コマンドプロンプトは，ふつう1つのドライブ文字と＞記号からなります(たとえば，C＞あるいはA＞)．また，これは1つのドライブ文字の後に¥記号が続いたもの（たとえば，C:¥あるいはA:¥)，あるい

は¥記号とディレクトリの名前が続いたもの(たとえば，C:¥STATUS)など自由に変更することができます．

コマンドプロンプトの前のドライブ文字は，そのディスクドライブが現在，処理対象であることを示します．このドライブのことをカレントドライブと呼びます．MS-DOSは入力されたコマンドを処理するために必要な情報をカレントドライブの中から探します．

MS-DOSに処理を実行するよう命令するには，コマンドを入力して，[↵]キーを押します．キーボードから文字を入力すると，その文字がコマンドプロンプトの右側に現れます．

コマンドラインとコマンドの入力方法については，「5　コマンドラインの基礎知識」を参照してください．

MS-DOSシェル

MS-DOSのコマンドを実行させるには，コマンドラインからのコマンドの入力という方法以外に，MS-DOSシェルを使う方法があります．MS-DOSシェルを使えば，視覚的に楽にMS-DOS上での作業をすることができます．MS-DOSシェル上ではドライブ，ディレクトリ，ファイル，使用可能なプログラムが表示されます．

MS-DOSシェルでは，コマンドはメニューに一覧表示されています．メニューの名前は画面の最上段に横並びで置かれます．MS-DOSシェルでは，コマンドはキーボードあるいはマウスで，メニューの中から選択することによって実行されます．しかし，MS-DOSシェルからMS-DOSのコマンドがすべて実行できるわけではありません．コマンドの中には，コマンドプロンプトから直接入力しなければ実行できないものもあります．

MS-DOSシェルの使い方については，「4　MS-DOSシェルの基礎知識」を参照してください．

ファイルとディレクトリ

コンピュータの扱う情報はファイルとして記録されます．プログラムを走らせるために使われる命令はプログラムファイルに記録され，プログラムが使用するユーザの作成した情報はデータファイルに記録されます．

ファイルには，内容が識別できるように名前を付けます．たとえば，議事録の入っているデータファイルにはTEIREIなどのような名前を付けます．

文書をファイルフォルダに入れて整理し，それからファイルキャビネットの引き出しの中に入れて保管するように，ファイルもこれと同じような方法で整理することができます．ファイルキャビネットにあたるものはディレクトリ，ファイルフォルダにあたるものはサブディレクトリと呼ばれます．

MS-DOSでは，ファイル名の付け方に規則があり，ファイル操作のためのコマンドがいくつか用意されています．

ファイル名の付け方とファイル操作については，「2　ファイルの操作」を参照してください．

MS-DOSにおけるディレクトリとサブディレクトリの作成方法と操作方法，ファイルの表示方法については,「3　ディレクトリの操作」を参照してください．

2 ファイルの操作

コンピュータは，情報をファイル単位で管理します．MS-DOS 自身もコンピュータシステムを起動したとき，ファイルとしてメモリに読み込まれ，メモリ上の所定の位置に配置されます．ファイルにはいろいろなタイプがあり，それぞれのファイルは属性を持ち，独自のファイル名を持ち，メモリを占有します．

ファイル名

それぞれのファイルには名前と拡張子があります．次の例のように，最初に名前，そして次に続く拡張子の間には常にピリオド (.) を入れます．拡張子は付けなくてもかまいませんが，拡張子を利用することによりファイルの分類を効率的に行うことができます．

```
BUNSHO.DOC
```

本書では，ファイルの名前と拡張子を合わせてファイル名といいます．

ファイルの名前

ファイルには，識別のため名前があります．たとえば，COMMAND.COM ファイルには MS-DOS の内部コマンドが内蔵されており，MOUSE7.COM ファイルにはマウスを使うときにシステムが必要とする情報が入っています．

ファイルの名前には，次のような規則があります．

■ 8文字以下の文字からなること．

■ A から Z までの英文字または小文字（大文字・小文字は区別されず，小文字で入力しても大文字に変換されます），数字0から9，および次の特殊文字だけで構成されること．

下線 (_)，キャレット (^)，ドル記号 ($)，ティルデ (~)，感嘆符 (!)，シャープ記号 (#)，パーセント記号 (%)，アンパサンド (&)，ハイフン (-)，ブレイス ({ })，括弧 (( ))

■ キーボードから直接入力できる半角カタカナ

これ以外の特殊文字をファイルの名前で使うことはできません．

次にあげる文字列はファイルの名前で使うことはできません．

■CLOCK$，CON，AUX，AUX*n*（*n* が1から4のもの），COM*n*（*n* が1から5のもの），LPT*n*（*n* が1から3のもの），NUL，PRN

拡張子

拡張子はファイルのタイプを識別するのに使われます．MS-DOS では，一般に次のような拡張子が多く使われています．

■.EXE, .COM　プログラムファイル
■.SYS　拡張メモリなどハードウェアについての情報を含むファイル（デバイスドライバなど）
■.BAT　MS-DOS が1組にして実行する一連のコマンドが記述されたファイル（バッチファイル）

ファイルを作成するとき，ファイルを識別するために拡張子を付けることができます．拡張子は3文字以内の文字で指定します．ファイルの名前に対する文字やスペースの使い方の制限は，拡張子にも適用されます．

ファイルを作成・保存するほとんどのアプリケーションプログラムは，独自の拡張子を付けてデータファイルを作成します．プログラムによって指定された拡張子を使うことをおすすめします．

ファイルのタイプ

ファイルに格納される大半の情報は，文字，句読点，および特殊文字のようなテキスト，つまり文字情報です．異なったタイプのファイルで異なった作業を実行するわけですから，ファイルのタイプとそれがどのような目的で使われるかを簡単に識別できることは，MS-DOS を利用する上で大変重要なことです．

プログラムファイル

プログラムファイルには，コンピュータが解釈し実行するプログラムが収められています．プログラムファイルは，通常.EXE または.COM という拡張子を持っています．

専用データファイル

あるプログラムがそのプログラムにしか使うことのできないコードを含むデータファイルを作成することがあります．たとえば，表計算ソフトウェアのデータファイルを作成したとき，その表計算ソフトウェアは，そのプログラムだけが読

める書式でファイルを保管します．プログラムはそれが作成するファイルに特定の拡張子を付けることがあります．

ASCII ファイル

ASCII ファイルは書式制御のないテキストファイルで，テキスト（文字情報）だけが収められています．MS-DOS を含めたプログラムのほとんどは，テキストを表記するために ASCII コードと呼ばれるシステムを使います．

システムファイル

システムファイルには，ハードウェアについての情報が収められていて，デバイスドライバとも呼ばれます．これらのファイルは，通常，拡張子 .SYS が付いています．

バッチファイル

バッチファイルとは，MS-DOS のコマンドが記述された ASCII ファイルです．プログラムを起動するたびに，何度も一連の同じコマンドを入力するのであれば，それらのコマンドを実行する手順をバッチファイルに記述します．このバッチファイルは，記述された一連のコマンドを実行します．バッチファイルの拡張子は .BAT でなければなりません．

ファイルのサイズ，日付，および時刻

MS-DOS は，ファイルのサイズ，そのファイルが作成または変更された日付と時刻を記録します．DIR コマンドを使って，これらの情報を表示させ確認することができます．たとえば，DIR コマンドを実行すると，MS-DOS は次のような情報を表示します．

```
ドライブ A: のボリュームラベルは STARTUP
ボリュームシリアル番号は 1AF9-134B
ディレクトリは A:¥

AUTOEXEC BAT      1168 91-11-11   10:02
COMMAND  COM     48894 91-11-06   14:43
CONFIG   SYS        70 91-10-08   12:33
FORMAT   COM     26322 91-10-29   21:22
FC       EXE     19098 91-10-15    5:00
FORMAT   EXE     98306 89-02-17    0:00
HIS      BAT       173 91-11-10   19:26
MI       BAT       215 91-11-11   10:04
OX       COM       134 91-03-26   23:32
SYS      EXE     25480 89-02-17    0:00
XCOPY    EXE     16126 91-10-15    5:00
CHKENV   COM     10640 89-02-17    0:00
DISKCOPY COM     10718 91-10-08   18:36
SYS      COM     17376 91-10-18   14:09
OASYS    DIC    691200 90-02-27   12:39
        15 個        965920 バイトのファイルがあります.
                     145408 バイトが使用可能です.
```

DIR コマンドを実行したとき，ファイルの名前と拡張子を分離するピリオド(.)はファイルの一覧には表示されません．ファイル名と拡張子はスペースで分離されています．しかし，スイッチ/W を付けて DIR コマンドを実行したときは，ファイルの名前と拡張子を分離するピリオドが表示されます．スイッチ/W については，この章の後半で説明されています．

ファイルのサイズ

ファイル名の次に，MS-DOS はそのファイルのサイズをバイト単位で表示します．1バイトとは，1つの半角英数字を格納するために使われる大きさです．ファイルのサイズは，どのくらいのディスク容量がそのファイルによって占有されるかを示しています．

ファイルの日付と時刻

表示されたファイルのサイズの右側には，そのファイルが作成された，または最後に変更された日付と時刻とが表示されます．日付と時刻はファイルの内容が変更されたときに限り更新されます．ファイルをコピーしたり，ファイル名を変更しても日付と時刻は更新されません．

ファイルのサイズと日付と時刻の情報はファイルを比較するときに役立ちます．たとえば，異なるファイル名を持つ2つのファイルが，同じ内容のものかどうかを知りたいという場合があります．この2つのファイルの内容が同じかどうか決定する1つの方法は，各ファイルのサイズ，日付および時刻を調べることです．2

つのファイルのサイズと日付および時刻が同じであれば，内容が同じ可能性があります．2つのファイルが同じであることをベリファイ(検査)したい場合は，FCコマンド（この章の後半で説明します）を使って調べます．

ファイルの予備を保管している場合は，別のディレクトリや別のディスクに同じファイル名を持つファイルが2つ以上存在することがあります．どのファイルが最新のものかを知るためには，ファイルの日付および時刻を比較することによって確認することができます．

MS-DOSのワイルドカードの使用

複数のファイルに対して同じ作業をしたい場合，それぞれのファイルに対して同じコマンドを繰り返し実行する必要はありません．複数のファイルを作業の対象として指定するために，ワイルドカードを使うことができます．ワイルドカードは，名前や拡張子の代わりとして機能します．

MS-DOSには，次の2つのワイルドカードがあります．

■＊（アスタリスク）は，語全体または一連の文字の代わりとなります．

■?（疑問符）は，1つの文字の代わりとなります．

一連のファイルを指定するワイルドカードの使用

ドライブAに挿入されているフロッピィディスクに，多くのMS-DOSのコマンドファイルが収められているとします．拡張子が.COMのすべてのファイルを表示させるためには，次のようにDIRコマンドを使います．

```
DIR A:*.COM
```

ディスク上のファイル名を確認するには，次のような方法もあります．スイッチ/Wを伴ったDIRコマンドを使うと，ファイル名とディレクトリ名だけを表示し，それらを画面の幅一杯の横5列で表示します．次のコマンドを使って，ドライブAのディスク上のファイルの一覧を表示させることができます．

```
DIR A: /W
```

このコマンドを実行すると，画面には次のようなファイルの一覧が表示されます．

```
ドライブ A: のボリュームラベルは STARTUP
ボリュームシリアル番号は 1AF9-134B
ディレクトリは A:¥

AUTOEXEC.BAT    COMMAND.COM    CONFIG.SYS     FORMAT.COM    FC.EXE
FORMAT.EXE      HIS.BAT        MI.BAT         OX.COM        SYS.EXE
XCOPY.EXE       CHKENV.COM     DISKCOPY.COM   SYS.COM       OASYS.DIC
       15 個          965920 バイトのファイルがあります.
                      145408 バイトが使用可能です.
```

この一覧表示の中から特定の名前や拡張子を持つ複数のファイルを確認するために，ワイルドカードを使うことができます．たとえば，拡張子に.COM を持っているファイル名だけを表示させるには，次のように入力します．

```
DIR A:*.COM /W
```

このコマンドを実行すると，拡張子に.COM を持っているプログラムファイルだけが表示されます．

```
ドライブ A: のボリュームラベルは STARTUP
ボリュームシリアル番号は 1AF9-134B
ディレクトリは A:¥

COMMAND.COM    FORMAT.COM    OX.COM    CHKENV.COM    DISKCOPY.COM
SYS.COM
       6 個          114084 バイトのファイルがあります.
                     145408 バイトが使用可能です.
```

ワイルドカードとしてアスタリスク（*）を使うと，名前または拡張子全体の代わりとなり，さらに，名前または拡張子の一部分を代表することができます．たとえばドライブ A に挿入されているフロッピィディスクで，“C”で始まるファイル名を確認するには，次のように入力します．

```
DIR A:C*.* /W
```

このコマンドを実行すると，C で始まる名前を持っているファイルが次のように表示されます．

```
ドライブ A: のボリュームラベルは STARTUP
ボリュームシリアル番号は 1AF9-134B
ディレクトリは A:¥

COMMAND.COM    CONFIG.SYS    CHKENV.COM
       3 個          59604 バイトのファイルがあります.
                    145408 バイトが使用可能です.
```

ワイルドカードとしてアスタリスク（*）を使い，ファイルのコピーや削除の作業を行う場合，一連のファイルが作業の対象として指定されてしまうことがあります．目的のファイル以外のファイルが作業の対象とならないように注意する必要があります．

たとえば，MYTES.TXTとMYSALE.TXTという2つのファイルがある場合，MYTES.TXTだけをコピーするつもりで次のように入力すると，両方のファイルがドライブAにコピーされてしまいます．

```
COPY MY*.TXT A:
```

名前または拡張子の，任意のすべての文字の代わりとなる*（アスタリスク）とは異なり，?（疑問符）は1つの文字の代わりとなります．たとえば，3文字以下の名前を持っているファイルを表示するには次のように入力してください．

```
DIR A:???.* /W
```

次のように3文字以下の名前を持っているファイルが表示されます．

```
ドライブ A: のボリュームラベルは STARTUP
ボリュームシリアル番号は 1AF9-134B
ディレクトリは A:¥

FC.EXE          HIS.BAT         MI.BAT          OX.COM          SYS.EXE
SYS.COM
        6 個          62476 バイトのファイルがあります.
                     145408 バイトが使用可能です.
```

ファイルを一致させるワイルドカードの使用

1つのファイルまたは一連のファイルを，もう一方のファイルと一致させるためにワイルドカードを使うことができます．たとえば，ドライブAのディスクに収められている拡張子.BATの付いたすべてのファイルを，拡張子.BAKの付いたファイルに変更するには，次のようにRENAME（REN）コマンドを使います．

```
REN A:¥*.BAT *.BAK
```

最初と2番目のワイルドカードは，異なる方法で使われます．最初のワイルドカードは，拡張子.BATを持っているすべてのファイルを見つけだすために使われます．2番目のワイルドカードは各バッチファイルの元の名前と一致する名前を作成するのに使われます．

これを利用して，次のような作業をすることができます．

たとえば，ドライブAのディスク上にあるファイルで，名前がFで始まり拡張子が.BATのすべてのファイルを，元の名前は変更せずに，拡張子だけを.BAKに変更してドライブBのディスクへコピーするには，COPYコマンドを使って次のように入力します．

```
COPY A:F*.BAT B:*.BAK
```

テキストファイルの表示

TYPEコマンドは，ASCIIファイル（書式制御なしのテキストファイル）およびバッチファイルを画面に表示させて内容を確認するときに使います

ASCIIファイルを作業対象としてTYPEコマンドを実行すると，画面にファイルのすべての内容が表示されます．ファイルの内容を変更したり，ファイル中の任意の一部分だけを表示したりすることはできません．

たとえば，TYPEコマンドを使ってAUTOEXEC.BATファイルの内容を確認することができます．AUTOEXEC.BATファイルは，システムを起動するときに指定したコマンドを自動的に実行させるバッチファイルです．AUTOEXEC.BATファイルは，システムが起動するディスクのルートディレクトリに保管されています．

フロッピィディスクのみのシステムでは，ドライブAにシステムを起動するためのディスクを挿入し，次のように入力して，AUTOEXEC.BATファイルの内容を確認することができます．

```
TYPE A:¥AUTOEXEC.BAT
```

システムにハードディスクが搭載されており，ハードディスクがドライブCの場合には，AUTOEXEC.BATファイルの内容を確認するには次のように入力します．

```
TYPE C:¥AUTOEXEC.BAT
```

これで，すべてのファイルの内容が表示されます．ファイルの内容が1画面に収まらないほどの多くの情報が記述されている場合，画面がスクロールしてしまうため，表示された情報のすべてを確認することができません．このような場合には，次の例のようにMOREコマンドを続けたパイプ(｜)を使うことができます．

```
TYPE C:¥AUTOEXEC.BAT | MORE
```

MOREコマンドを使うことによって，1画面ごとにスクロールを停止させてファイルの内容を表示させて確認することができます．

MOREコマンドの使い方については，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

TYPEコマンドとMOREコマンドとを一緒に使わない場合は，ファイルの表示内容がスクロールしている間に，CTRL ＋ S キーを押すことによって，画面のスクロールを一時的に停止させることができます．停止させた画面を再びスクロールさせてファイルの内容の確認を続けるには，任意のキーを押してください．

ファイルの内容の表示を中止するには，CTRL ＋ C キーを押します．この操作によってTYPEコマンドの実行は中止されます．

ファイルのコピー

COPYコマンドはファイルをコピーするコマンドで，ファイルを整理するための重要なツールです．COPYコマンドを使うと次の作業を行うことができます．

- 1つのディレクトリまたはディスクから，1つのファイルをもう1つのディレクトリまたはディスクへコピーする．
- ワイルドカードを使って，一連のファイルをコピーする．
- コピー作業と同時に，ファイルの名前を変更する．
- 2つ以上のファイルを1つのファイルに結合する．

ディスク全体のコピーについては，「8　ディスクの管理」を参照してください．

COPYコマンドを使うときに，同じファイル名を持ったファイルを重ね書きしてしまわないように注意する必要があります．たとえば，YOSAN1.DATという名前のファイルを同じファイル名を持つファイルが存在するディレクトリにコピーすると，コピー先のファイルはコピー元である新しいファイルで上書きされ，内容が置き換えられてしまいます．

1個のファイルのコピー

COPYコマンドを使うときは，コピー元のコピーしたいファイルの場所とファイル名を入力し，それに続けてコピー先のファイルの場所とファイル名とを入力します．最初のファイルはコピー元ファイルと呼ばれ，2番目のファイルはコピー先ファイルと呼ばれます．

たとえば，YANO2.DOC ファイルをドライブ A のディスクからドライブ B のディスクへコピーするには，次のように入力します．

```
COPY A:YANO2.DOC B:YANO2.DOC
```


これによって，MS-DOS はドライブ A のディスクにある YANO2.DOC ファイルのコピーを作成し，それをドライブ B のディスク上に同じ名前を持つファイルとして保管します．コピー元ファイルとコピー先ファイルを同じ名前にする場合は，コピー先のファイル名を省略することができます．たとえば，次のように入力しても上の例と同じ結果になります．また，COPY コマンドを使ったあと，何個のファイルがコピーされたかが次のように表示されます．


```
COPY A:YANO2.DOC B:
        1 個のファイルをコピーしました.
```

コピー元のファイル YANO2.DOC が見つからない場合，次のようなメッセージが表示されます．

```
ファイルが見つかりません. - YANO2.DOC
        0 個のファイルをコピーしました.
```

この場合は，ファイル名が正しく入力されているか，および指定したディレクトリに目的のファイルがあるかどうかを確認してください．

まとまった複数のファイルのコピー

拡張子 .TMP の付いた多数のファイルがドライブ A のディスク上にあるとします．これらのファイルをドライブ B のディスクへ一度にコピーするには，次のようにワイルドカードを使います．ワイルドカードを使ってコピー元ファイルを指定すると，ファイルがコピーされるにしたがってファイル名が表示されます．

```
C>COPY A:*.TMP B:
A:JAN.TMP
A:MAR.TMP
A:FEB.TMP
        3 個のファイルをコピーしました.
```

ファイル名の名前の一部だけが異なる複数のファイルがある場合を考えます．それらのファイルを一度にコピーするには，?ワイルドカードを使います．たとえば，ドライブAのディスクにJAN1RPT.DOC，JAN2RPT.DOC，JAN3RPT.DOC，およびJAN4RPT.DOCという4つのファイルがあるとします．

これらのファイルを一度にドライブBのディスクへコピーするには，次のように入力します．

```
COPY A:JAN?RPT.DOC B:
```

これによって，ドライブAから，JANという文字で始まり，RPTという文字で終わる7文字の名前および拡張子.DOCを持つファイルをすべてコピーします．

コピー先のディスクに十分な空き容量がない場合，コピー作業は中止され，ディスク容量が不十分なことを知らせ，そして何個のファイルがコピーされたかを示すメッセージが表示されます．コピーが中止される前に表示されたファイル一覧の中の最後のファイルはコピー先のディスクへはコピーされていません．

たとえば，ドライブBのディスクに拡張子.DOCを持つ3つのファイルがコピーされた後，そのディスクが一杯になった場合，次のようなメッセージが表示されます．

```
A:JAN1RPT.DOC
A:JAN2RPT.DOC
A:JAN3RPT.DOC
A:JAN4RPT.DOC
ディスクがいっぱいです.
        3 個のファイルをコピーしました.
```

このとき，表示されたファイル一覧の中の最後のJAN4RPT.DOCファイルは，ドライブBのディスクへはコピーされていません．

ファイル名を変更してコピーする

コピーしようとしているファイルのファイル名を変更したい場合，コピー先ファイルとして新しいファイル名を指定します（コピーを作成しないでファイル名を変更したい場合は，この章の後半で説明されるRENAMEコマンドを使ってください）．

たとえば，YOSAN1.DOCファイルをドライブAのディスクからドライブBのディスクへHIYOU1.TXTというファイル名に変更してコピーするには，次のように入力します．

```
COPY A:YOSAN1.DOC B:HIYOU1.TXT
```

ワイルドカードを使って，複数のファイルのファイル名を変更することもできます．たとえば，ドライブAのディスク上の拡張子.TMPを持つ一連のファイルを，拡張子を.OLDに変更してドライブBのディスクへコピーする場合，次のように入力します．

```
COPY A:*.TMP B:*.OLD
```

ファイル名を変更することによって，同じ内容のファイルを同じディレクトリにコピーすることができます．同じディレクトリにファイルをコピーするとき，ファイル名が変更されていない場合は，次のメッセージが表示されます．

```
コピーすることはできません.
        0 個のファイルをコピーしました.
```

テキストファイルの結合

COPYコマンドを使って，2つ以上のテキストファイルを1つのファイルに結合することができます．たとえば，次の例は，ドライブAのディスクにあるファイルSCENE1.TXTとSCENE2.TXTを，ドライブBのディスクのACT1.TXTというファイル名を持つ新しいファイルに結合します．

```
COPY A:SCENE1.TXT + A:SCENE2.TXT B:ACT1.TXT
```

ファイルはCOPYコマンドの実行時に指定された順序で結合されます．上の例では，SCENE1.TXTファイルの最後にSCENE2.TXTファイルが追加されます．

コピー先ファイルを指定しなかった場合，COPYコマンドの実行時に指定された最初のファイルにすべてのファイルを結合します．たとえば，ACT1.TXTファイルの最後にSCENE3.TXTファイルを追加するには，次のように入力します．

```
COPY ACT1.TXT + SCENE3.TXT
```

一連のファイルを結合するため，次のようにワイルドカードを使うこともできます．

```
COPY *.TXT ALL.DOC
```

これによって拡張子.TXTを持つすべてのファイルがALL.DOCという1つのファイルにまとめられます．

キーボードからファイルへテキストをコピーする

COPYコマンドを使って，キーボードからファイルへコピーを行うことができます．つまり，COPYコマンドは周辺装置間でデータを転送するためのコマンドであるため，キーボードからコピーするには，CON（コンソール）をコピー元ファイルとして指定し，ファイル名をコピー先ファイルとして指定します．その結果，キーボードがコピー元ファイルとなり，キーボードから入力された文字がファイルとしてディスクに保管されます．

たとえば，次のように入力すると，ドライブAのディスクのNOTE.TXTというファイルに，キーボードから直接入力することができます．

このコマンドは，キーボードから入力されたものはドライブAのディスクのファイルNOTE.TXTにコピーします．コマンドが入力された後，コマンドプロンプトとは異なるカーソルが表示されます．

```
C>COPY CON A:¥NOTE.TXT ←保管するファイル名を指定
CON(コンソール)がコピー元ファイルです．
キーボードから入力された文字が
ファイルとして保管されます．
終了するときは，CTRLキーを押したままZキーを押し，
そしてリターンキーを押します．←各行の最後では[↵]キーを押す
^Z ←[CTRL]+[Z]キーを押す
    1 個のファイルをコピーしました．
```

NOTE.TXTというファイル名を持つファイルがドライブAのディスクにない場合は，新規に作成されます．そのファイルが存在する場合は，キーボードから入力された内容が，以前からあるファイル名の内容と置き換えられます．

入力している最中に改行したい場合には，各行の最後で[↵]キーを押す必要があります．入力が終了したら，ファイルをクローズするため[CTRL]＋[Z]キーを押し（ファイル終了記号を入力し），それから[↵]キーを押します．[↵]キーを押すことによって，COPYコマンドが終了し，最初に指定したファイル名を持つファイルが作成されます．

「6　編集キーの利用」で説明されている編集キーを，入力されたテキストの行の変更のため使うことができます．しかし[↵]キーを押した後では，入力したテキストを変更することはできません．

プリンタへファイルをコピーする

プリンタにファイルをコピーするため，コピー先ファイルとしてプリンタが接続されているポート名を指定します．

たとえば，次のように入力すると，ドライブAのディスクに保管されているNOTE.TXTというASCIIファイルが，LPT1ポートに接続されたプリンタへコ

ピーされます．つまり，ファイルの内容がプリンタから印刷されます．

```
COPY A:NOTE.TXT LPT1
```

CON（コンソール）とポート名を使って，キーボードからの入力を直接プリンタへコピーすることができます．たとえば，次のように入力すれば，LPT1ポートに接続したプリンタへキーボードから直接コピーすることができます．

```
COPY CON LPT1
```

プリンタへ情報を送り終ったら，入力したものを印刷するため CTRL ＋ Z キーを押し（ファイル終了記号を入力），それから ↵ キーを押してください．

プリンタポートについては，この章の後半で述べる「ファイルの印刷」を参照してください．

ファイルの削除

コンピュータで作業を続けていくにしたがって，必要のないファイルを削除したいことがあります．1つのディレクトリまたはディスクの中にある1つのファイル，複数のファイル，またはすべてのファイルを削除することができます．

原則的に一度ファイルを削除すると，元に戻すことはできません．ファイルを削除する場合は，そのファイルを削除してもよいかどうかを必ず確認してください．

必要なファイルを削除してしまった場合，そのファイルをできる限り元の形に戻すためには，UNDELETE コマンドを使います．しかし，UNDELETE コマンドを実行するまでの間に，他のファイルを新たに作成したり，内容を変更した場合には，削除されたファイルを元の形に戻せない場合があります．以下に述べるように，削除するファイルを追跡するようにあらかじめシステムを設定しておけば，UNDELETE コマンドは最良の状態で動作します．

削除されたファイルの追跡

MIRROR コマンドは，ディスクに関する情報を記録するための常駐終了型（TSR）プログラムです．このプログラムは，ファイルの削除が行われる際に，UNDELETE コマンドが削除されたファイルを復元するのに必要な情報を記録します．

MIRROR コマンドを組み込むには，ファイルの削除状況を追跡したい各ドラ

イブに対して，スイッチ/Tを付けてこのコマンドを実行します．

たとえば，ドライブＡとＣに対してファイルの削除状況を追跡するように指定するには，次のように入力します．

```
MIRROR /TA /TC
```

MIRRORコマンドを組み込んだ後，最初にドライブＡまたはＣのファイルを削除した場合，そのドライブのルートディレクトリに“PCTRACKR.DEL ファイル”が作成されます．このファイルは“MIRRORファイル”とも呼ばれます．このファイルの中には，UNDELETEコマンドが削除されたファイルを復元するために使用する情報が記録されています．ドライブＡまたはＣの中のファイルを削除するたびに，PCTRACKR.DEL ファイルには削除されたファイルの情報が追加されます．

JOINまたはSUBSTコマンドの対象となったドライブに対して，ファイルの削除状況の追跡を行わないでください．また，ASSIGNコマンドを使う場合は，MIRRORコマンドを組み込む前に行ってください．

MIRRORコマンドは，PCTRACKR.DEL ファイルにデフォルトのファイル数を記録します．このデフォルトのファイル数は，削除の状況を追跡するディスクの容量に依存します．デフォルトのファイル数を超えて削除してしまった場合，MIRRORコマンドは最初に削除したファイルの情報を次に削除するファイルの情報で置き換えます．2番目に削除されたファイルの情報は，次にもう1つファイルを削除したときに置き換えられ，それ以降同様に続けて置き換えられます．削除の情報を記録するファイル数を制限することによって，削除追跡ファイルが大きくなりすぎ，ディスク上の空き領域を圧迫することを防いでいます．

次の表は，それぞれのディスク容量に対するPCTRACKR.DEL ファイルのデフォルトのファイル数と容量の一覧です．

ディスク容量	ファイル数	ファイルの最大容量
720KB	50	9KB
1.2MB	75	14KB
1.44MB	75	15KB
20MB	101	18KB
32MB	202	36KB
32MBを超えるもの	303	55KB

スイッチ/Tを使ってドライブ文字の後にハイフンを追加し，そのドライブに対して追跡する削除ファイルの数を指定することにより，PCTRACKR.DEL ファイルのデフォルト値を無効にすることができます．この方法を使うと，1以上999以下の削除ファイルを追跡するように指定することができます．

たとえば，ドライブＣに対して MIRROR コマンドを実行し，追跡する削除ファイルの最大数を500に設定するには，次のように入力します．

```
MIRROR /TC-500
```

MIRROR コマンドを使用し，かつ多くのファイルを削除した場合，システムの速度が低下する場合があります．

MIRROR コマンドの使い方については，『ユーザーズリファレンス』の MIRROR コマンドを参照してください．

コンピュータをふだんから多く利用している場合，システムを起動する時に常に MIRROR コマンドが実行されるように設定しておくことをおすすめします．これを行う方法は，システムの各ドライブに対してスイッチ/Tを指定した MIRROR コマンドを，AUTOEXEC.BAT ファイルに記述しておくことです．

1個のファイルの削除

DEL (ERASE) コマンドに，削除するファイルの場所と名前を指定して実行することにより，ファイルを削除することができます．

たとえば，ドライブＢのディスクにある TEST.TMP というファイルを削除するには，次のように入力します．

```
DEL B:TEST.TMP
```

DEL コマンドの代わりに，ERASE コマンドを使うこともできます．次のコマンドは DEL コマンドと同じ働きをします．

```
ERASE B:TEST.TMP
```

DEL コマンドにスイッチ/P を付けると，ファイルを削除してもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます．

```
C>DEL B:TEST.TMP /P

B:¥TEST.TMP,    削除しますか <Y/N>?
```

[Y] キーを押すと指定されたファイルは削除され，[N] キーを押すと DEL コマンドは実行を中止します．

複数のファイルの削除

DEL コマンドで削除するファイルの場所と名前を，ワイルドカードを使って指定し実行することにより，複数のファイルを一度に削除することができます．

たとえば，ドライブ A の拡張子 .TMP を持ったすべてのファイルを削除するには，次のように入力します．

```
DEL A:*.TMP
```

複数のファイルを削除するためにワイルドカードを使う前に，どのようなファイルが削除の対象となるかを DIR コマンドを使って確認する必要があります．この確認操作を行うことによって，誤って重要なファイルを削除してしまうことを未然に防ぐことができます．

DIR コマンドについては，「3　ディレクトリの操作」または『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

ディレクトリに含まれるすべてのファイルの削除

ディレクトリに含まれるすべてのファイルを削除するには，DEL コマンドで削除するファイルの場所と名前を，ワイルドカードを使って指定し実行します．

たとえば，ドライブ C の TMP ディレクトリにあるすべてのファイルを削除するには，次のように入力します．

```
DEL C:¥TMP¥*.*
```

ディレクトリを指定しない場合，カレントディレクトリにあるすべてのファイルが削除されます．

DEL コマンドを実行するときにワイルドカード(＊.＊)を使うと，削除してもよいかどうかを確認するためのメッセージプロンプトが表示されます．すべてのファイルを削除してもよい場合は，[Y] キーを押し，[↵] キーを押します．[Y] キーを押し，[↵] キーを押すと，指定されたディレクトリにあるすべてのファイ

ルが削除されます.

下の例のように，ファイルをまったく指定しないでディレクトリ名だけを指定した場合には，そのディレクトリに含まれるすべてのファイルを削除します.

たとえば，ドライブCのTMPディレクトリに含まれるすべてのファイルを削除するには，次のように入力します.

```
DEL C:¥TMP
```

削除されたファイルの復元

ファイルを削除してしまった場合，DIRコマンドなどでは表示されなくなりますが，実際にはファイルの中のデータは削除されていません．ファイルが削除された場合，削除されたファイルによって占められていたディスク領域を他のファイルが利用することができるように，削除の対象となったファイルに削除されたというマークが付けられます．そのためディスク上の同じ領域に他のファイルのデータが記録されるまで，そのデータはディスク上に残っています.

MIRRORコマンドが組み込まれていれば，プログラムは削除されたファイルによって占められていたディスク領域を追跡します．削除されたファイルのデータは，ディスク上の同じ領域に他のファイルのデータが記録されるまでそのままの状態で残っているため，削除してしまったファイルを復元することができます．ファイルを削除してしまった場合には，できる限り速やかにUNDELETEコマンドを実行してください.

その他の情報については，この章の中の「削除されたファイルの追跡」を参照してください.

MOREコマンドなどの外部コマンドが実行されると，削除されたファイルが占めていた領域を置き換える可能性のある一時的なテンポラリファイルを作成します．このため，テンポラリファイルが作成されると，ファイルを復元できなくなることがあります．そのために，削除してしまったファイルを復元するまで，アプリケーションソフトウェアはもとより，MS-DOSのコマンドも実行しないようにしてください.

複数のファイルを復元したい場合には，ワイルドカードを使うことができます．たとえば，ドライブAにあった拡張子.BATを持つすべてのファイルを復元するには，次のように入力します.

```
UNDELETE A:*.BAT
```

ファイル名またはワイルドカードを指定しない場合は，UNDELETEコマンドはディスク上の位置を特定することのできる，すべての削除されたファイルを復元しようとします．

UNDELETEコマンドは，削除されたディレクトリを復元することはできません．また，ファイルが含まれていたディレクトリが削除された場合，そのディレクトリの中にあったファイルを復元することもできません．

MIRRORコマンドを使わずUNDELETEコマンドだけでも削除されたファイルを復元することができます．UNDELETEコマンドは，MIRRORコマンドが組み込まれていない場合には，ディスクのルートディレクトリとファイルアロケーションテーブル（FAT）と呼ばれるファイルの配置情報を記録した領域からの情報を利用してファイルを復元しようとします．

ルートディレクトリとファイルアロケーションテーブルについては，「8　ディスクの管理」を参照してください．

MIRRORコマンドが組み込まれていない状態でファイルを復元しようとして場合，復元しようとする各ファイルに対して，ファイル名の最初の文字を入力するよう求めるプロンプトが表示されます．

MIRRORコマンドが組み込まれているにもかかわらず，UNDELETEコマンドでルートディレクトリとファイルアロケーションテーブル（FAT）からの情報を利用したい場合には，UNDELETEコマンドにスイッチ/DOSを指定します．このスイッチを指定すると，復元しようとする各ファイルに対してファイル名の最初の文字を入力するよう求めるプロンプトが表示されます．

削除されたすべてのファイルを復元しようとする場合には，スイッチ/ALLを指定します．スイッチ/ALLを指定すると，ファイルを復元するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されません．つまり，復元可能なすべてのファイルを復元します．MIRRORコマンドが組み込まれていない状態で，かつUNDELETEコマンドにスイッチ/ALLを指定して実行した場合，復元された各ファイルのファイル名の最初の文字は記号（#など）で置き換えられます．

UNDELETEコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

ファイルの移動

COPY コマンドと DEL コマンドを使って，ディレクトリまたはディスクから，別のディレクトリまたは別のディスクへ複数のファイルを移動させることができます．ファイルを移動する手順は，まずファイルを新しい場所へコピーし，ファイルのコピーが終了したら，コピー元のディレクトリから削除します．

たとえば，ドライブ A のディスクからドライブ B のディスクへ，拡張子.TMP を持ったすべてのファイルを移動させるには，次の2つのコマンドを使います．

```
COPY A:*.TMP B:*.TMP
DEL A:*.TMP
```

ファイルの比較

2つのファイルを比較するには，ファイル名やそのサイズ，そして作成日時を目安にして比較します．しかし，ファイルを厳密に比較する場合には，FC コマンドを使います．

たとえば，ドライブ A とドライブ B に INSTALL.TXT というテキストファイルがある場合を考えます．ファイルの内容が同一であるかどうかを比較するには，次のように入力します．

```
FC /A A:INSTALL.TXT B:INSTALL.TXT
```

この例のスイッチ/Aは，2つのテキストファイルの相違箇所の出力を簡略化します．2つのファイルの先頭から比較を開始し，それぞれのバイトを比較します．相違箇所が発見されると，ファイル名と，相違箇所のブロックの最初と最後の行だけが表示されます．行の中間は（...）で表されます．

FC コマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

ファイル名の変更

ファイルの場所を移動させることなくファイル名を変更するには，RENAME コマンドを使います．このコマンドは，ファイルを整理するのに役に立ちます．

たとえば，PRICES.LST というファイル名を持つ2種類のファイルがある場合を考えます．ドライブ A のディスクにある PRICES.LST というファイルには，去年の商品の価格が収められており，それに対してドライブ C にある PRICES.LST というファイルには最新の商品の価格が収められているとします．これら2

つのファイルの混同を避けるため，次のように入力して，去年の商品の価格が収められているファイルのファイル名を変更することができます．

ワイルドカードを使って，一連のファイルのファイル名を変更することができます．たとえば，1つのディレクトリの中で拡張子.TMPを持つすべてのファイルを，拡張子.TXTを持つファイル名に変更する場合は，次のように入力します．

```
REN *.TMP *.TXT
```

ファイル属性の確認と変更

それぞれのファイルには，ファイル属性と呼ばれる性質があります．ファイル属性には次の4種類のものがあります．

- アーカイブ属性(A)は，どのファイルがバックアップされているかを制御するためにBACKUP，XCOPY，およびその他のコマンドで利用されます．
  ファイルのバックアップについては，「8　ディスクの管理」を参照してください．
- 読み出し専用属性（R）は，ファイルが変更されたり削除されるのを防ぎます．ファイルにこの属性が設定されているときは，読み出すことはできますが，削除したり，内容を追加・変更したりすることはできません．この属性については，この節で説明します．
- 隠し属性(H)が設定されているファイルは，ディレクトリの一覧表示の中にファイル名が表示されませんが，そのディレクトリの中に存在します．存在を他の人に見られたくないようなファイルには，この属性を設定するとよいでしょう．隠し属性については，『ユーザーズリファレンス』のATTRIBコマンドを参照してください．
- システム属性（S）は，ファイルがシステムファイルであることを示します．システム属性を持つファイルは，ディレクトリの一覧表示の中に表示されません．システム属性については，『ユーザーズリファレンス』のATTRIBコマンドを参照してください．

ファイル属性の確認

ファイルに設定されている属性を調べるには，ATTRIB コマンドのパラメータに目的のファイル名を指定します．

たとえば，ドライブ A のディスクにある CONFIG.SYS ファイルに設定されている属性を確認するには，次のように入力します．

```
ATTRIB A:CONFIG.SYS
```

ファイル名の前に4つまでの属性が表示されます．たとえば，CONFIG.SYS ファイルがアーカイブと読み出し専用の2つの属性を持っている場合には，次のように表示されます．

```
A R A:¥CONFIG.SYS
```

ATTRIB コマンドをワイルドカードを使って実行することにより，一連のファイルに設定されている属性を調べることができます．ドライブ C のルートディレクトリにあるすべてのファイルの属性を確認するには，次のように入力します．

```
ATTRIB C:¥*.*
```

ファイル属性の変更

ファイルの内容が変更されないようにしたい場合には，そのファイルに読み出し専用属性を設定します．たとえば，ドライブ B のディスクにある DIARY3.TXT というファイルに，読み出し専用属性を設定するには，次のように入力します．

```
ATTRIB +R B:DIARY3.TXT
```

読み出し専用属性を設定した後にファイルの内容を変更したい場合には，次のコマンドを使って読み出し専用属性を解除します．

```
ATTRIB -R B:DIARY3.TXT
```

また，ATTRIB コマンドをワイルドカードを使って実行することにより，一連のファイルに読み出し専用属性を設定することができます．

他のファイル属性については，『ユーザーズリファレンス』の ATTRIB コマン

ドを参照してください．

ファイル中のテキストの検索

1つ以上のファイルから指定した文字列を検索したい場合, FINDコマンドを使います．

たとえば，住所録がPHONE. TXTというASCIIファイルに記録されている場合，次のコマンドを使って，"(045)"という文字列が含まれているすべての行を表示させ確認することができます．

```
FIND "(045)" PHONE.TXT
```

検索する文字列は引用符 (") で囲まなければなりません．大文字小文字の区別およびスペースの挿入されている位置を含め，指定された文字と完全に一致した文字列のみを検索します．ファイル内の文字列が書式制御コードを含んでいる場合，指定された文字列は検索することができません．

1つ以上のファイルを検索対象とするために, ワイルドカードを使うことはできません．しかし，検索したい複数のファイルをFINDコマンドのパラメータとして指定することができます．

たとえば下の例では, PHONE. TXTファイルに加えて, JUSHO. TXTファイルも検索対象とします．

```
FIND "(045)" PHONE.TXT JUSHO.TXT
```

指定した文字列が含まれている行が，ファイルの中に何行あるかを知りたい場合には，FINDコマンドでスイッチ/Cを指定します．

たとえば，JUSHO. TXTファイルの中に"中野区"という文字列を含む行が何行あるかを確認するには，次のコマンドを使います．

```
FIND "中野区" PHONE.TXT /C
```

テキストファイルの印刷

PRINTコマンドを使ってASCIIファイル（書式制御なしのテキストファイル）を印刷することができます．一般に，アプリケーションソフトが作成した専用のデータファイルは，独自の形式で保管されている場合が多く，そのデータファイルを作成したアプリケーションから印刷することになります．

専用データファイルとASCIIファイル（書式制御なしのテキストファイル）については，この章の前半の「ファイルのタイプ」を参照してください．

PRINTコマンドを用いて印刷すると，プリンタが印刷作業を行っている間に，別の作業を行うことができます．さらに，各ファイルの印刷を個別に行わずにすむように，印刷すべき複数のファイルをまとめて指定することができます．

PRINTコマンドを使った場合，印刷待ち行列が設定されます．印刷待ち行列については，この章の後半で述べる「印刷待ち行列の利用」を参照してください．

印刷する前に，プリンタが正しく本体に接続されていること，プリンタの電源が入っていること，およびプリンタがオンラインの状態になっていることを確認してください．プリンタについては，各プリンタに付属の説明書を参照してください．

ファイルの印刷

JUSHO.TXTというファイルを印刷する場合は，次のように入力します．

```
PRINT JUSHO.TXT
```

PRINTコマンドを最初に使うとき，印刷作業に使うポートを問い合わせるプロンプトが表示されます．再びPRINTコマンドを使うときは，最初に指定したポートが使われます．ポートの設定を変更するには，システムを起動し直し，PRINTコマンドを再び実行しなければなりません．

次の例のようにスイッチ/Dを使って，デフォルトのポートを設定することができます．

```
PRINT /D:COM1 JUSHO.TXT
```

スイッチ/DはPRINTコマンドを最初に使うときにだけ指定することができます．スイッチ/Dとポート名の間には必ずコロン（:）を入れてください．

一度に2つ以上のファイルを印刷するには，それぞれのファイル名をスペースで区切って入力する方法と，本章の前半で説明したワイルドカードを使う方法とがあります．

PRINTコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

印刷待ち行列の利用

印刷待ち行列は，印刷されるのを待っているファイルの一覧です．待ち行列の先頭にあるファイルは，現在印刷中のファイルです．PRINTコマンドを実行すると，指定されたファイルが印刷待ち行列に追加されます．最初のファイルの印刷

が終了すると，2番目のファイルの印刷が開始されます．

印刷待ち行列の中のファイルの一覧を表示させるには，パラメータを付けずに“PRINT”だけを入力します．これによって，印刷待ち行列の中のファイルの一覧が表示され，どのファイルが現在印刷中であるかを確認することができます．

```
A:¥MEIBO1.TXT を現在印刷中です．
A:¥MEIBO2.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO3.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO4.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO5.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO6.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO7.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO8.TXT は印刷を待っています．
A:¥MEIBO9.TXT は印刷を待っています．
```

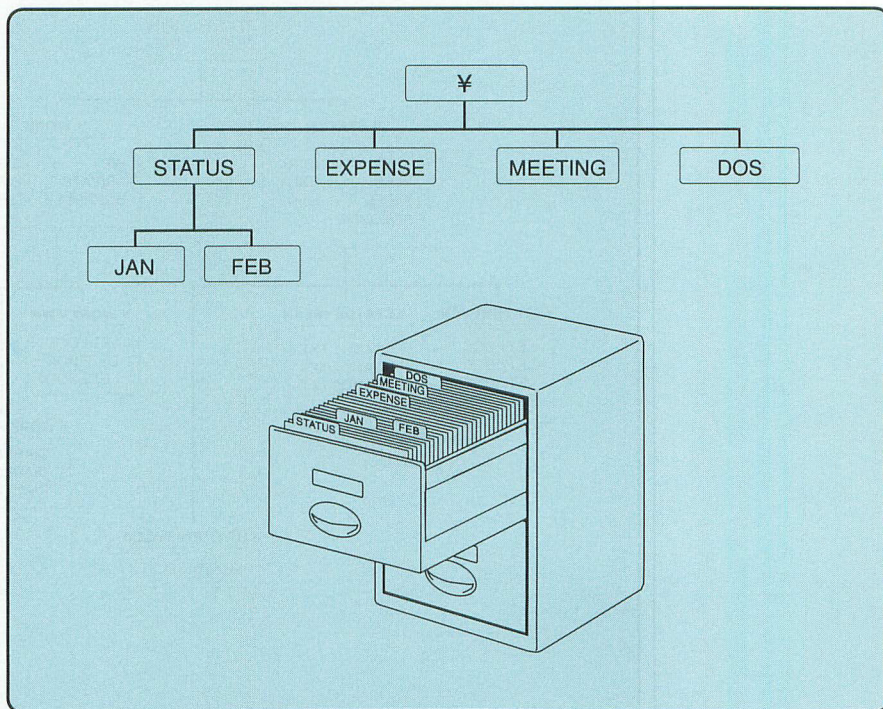
印刷作業を終了させ，印刷待ち行列を空にするには，次のようにスイッチ/Tを使います．

```
PRINT /T
```

これによって，プリンタにデータが送られるのが中止されます．プリンタは，プリンタバッファに格納されたすべての情報の印刷が終了するまで，印刷作業を続行します．

印刷待ち行列は基本メモリを必要とします．そのため，印刷待ち行列を使うとシステムの処理に影響を及ぼすことがあります．印刷待ち行列を使わないで印刷するには，この章の前半で説明したCOPYコマンドを使ってください．

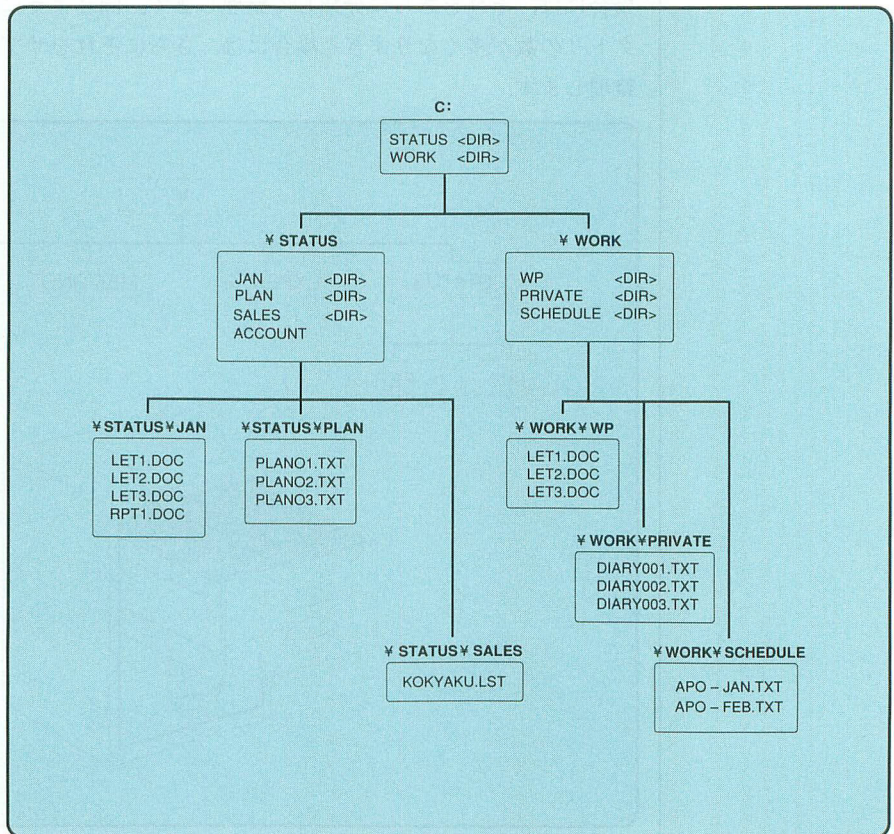
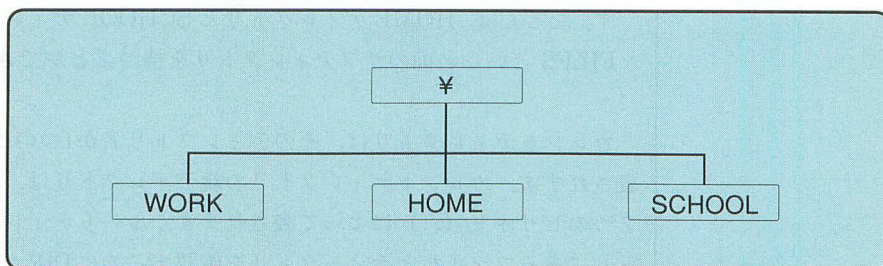
3 ディレクトリの操作

ディスクはファイルキャビネットのようなものです．つまり，ディスクはファイルを入れる“フォルダ”のようなものを持っています．このフォルダは，ディレクトリと呼ばれ，ファイルを整理するのに大変役に立ちます．ファイルキャビネットのフォルダが一杯になって何が入っているのか分からなくなってしまった場合には，それをさらに分類して整理します．同じように，ディスク内にディレクトリの数が多くなりすぎた場合には，さらにそれをサブディレクトリに分けて整理します．

ディレクトリについて

ハードディスクを使う場合,ディレクトリはきわめて重要な役割を果たします．フロッピィディスクだけを使う場合は，別々のディスクにファイルを入れることでファイルを整理し，保存することができます．ハードディスクは，フロッピィディスクより多くの情報を格納することができるので，より簡単にファイルを見つけられるようにファイルを種類別に整理する必要があります．

ディレクトリツリー

それぞれのディスクには，少なくとも1つのディレクトリがあります．フロッピィディスクやハードディスクをフォーマットすると，ファイルやディレクトリを格納するディレクトリが自動的に作成されます．これをルートディレクトリと呼びます．

ファイルを整理するためには，まずこのルートディレクトリの中にサブディレクトリを作ります．たとえば，あるサブディレクトリに表計算ソフトのデータファイルを格納し，別のサブディレクトリにワープロソフトで作成した文書ファイルを格納することができます．次の例のように，ディレクトリとサブディレクトリはディレクトリツリーと呼ばれる構造をしています．

サブディレクトリの中にさらにサブディレクトリを作ってファイルを整理することができます．たとえば，描画ソフトを職場，学校，そして家庭で個人的な仕事に使っている場合を考えます．ファイルを整理して保管するため，データファイル用のサブディレクトリを3つ作ります．職場のファイルを WORK ディレクトリに，家庭で使うファイルを HOME ディレクトリに，そして学校のファイルを SCHOOL ディレクトリにそれぞれ入れます．このディレクトリの構造は，次のようになります．

ハードディスクのルートディレクトリには，容量により最大256～1024個までのファイルとディレクトリを作成することができます．他のディレクトリには，必要なだけのファイルとディレクトリを入れることができます．しかし，1つのディレクトリにきわめて多くのファイルとサブディレクトリがある場合，コンピュータの処理速度が低下することがあります．

厳密な意味では，ルートディレクトリ以外のすべてのディレクトリは，サブディレクトリですが，ふつう単にディレクトリと呼んでいます．本書では，サブディレクトリという用語は，2つのディレクトリ間の関係を強調するときだけ使います．サブディレクトリは，子ディレクトリと呼ばれることもあり，サブディレクトリを含むディレクトリは親ディレクトリと呼ばれることもあります．

ディレクトリの名前

円記号 (¥) で表されるルートディレクトリを除いて，それぞれのディレクトリには名前を付けることができます．また，拡張子を付けることもできます．ディレクトリに名前と拡張子を付けるときには，以下の規則に従ってください．

- 名前は1～8個の文字であること（漢字などの全角文字は，1文字で2個として数えます）．
- ディレクトリの名前の後ろにピリオド（.）を付け，その後に3文字以内の拡張子を付けることができます．
- 文字 A～Z，数字0～9，漢字，および以下にあげる特殊文字だけを使うことができます．

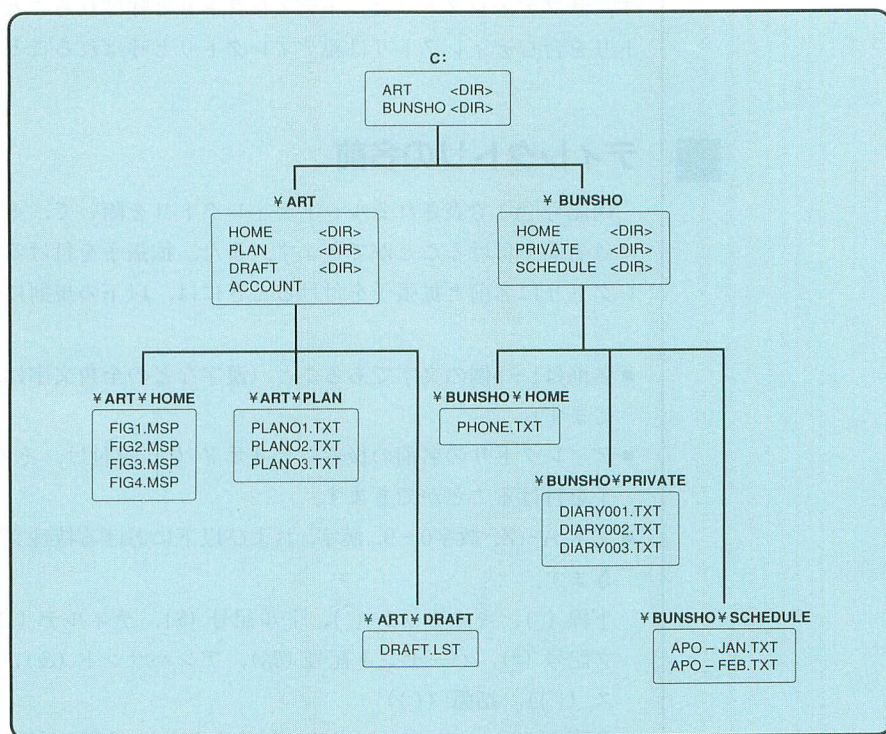
  下線 (_)，キャレット (^)，ドル記号 ($)，ティルデ (~)，感嘆符 (!)，シャープ記号 (#)，パーセント記号 (%)，アンパサンド (&)，ハイフン (-)，ブレイス ({ })，括弧 (( ))
- 名前にスペース，カンマ (,)，ピリオド (.)，および¥記号を使うことはできません．他の特殊文字を使うことはできません．
- 1つのディレクトリの中では，同じ名前の2つのサブディレクトリを持つことはできません．たとえば，WORK ディレクトリの中には，FILES という同じ名前の2つのサブディレクトリを持つことはできません．しかし，異なるディレクトリのサブディレクトリでは，同じ名前のサブディレクトリを持つことができま

す．たとえば，HOME ディレクトリと SCHOOL ディレクトリのどちらにも，FILES という名前のサブディレクトリを持つことができます．

カレントディレクトリは，そのディレクトリ名か1つのピリオド（.）によって表されます．カレントディレクトリの親ディレクトリは，そのディレクトリ名か2つのピリオド（..）によって表されます．ルートディレクトリ以外のディレクトリにあるファイルとディレクトリを確認するのにDIRコマンドを使う場合，ファイル一覧にカレントディレクトリは1つのピリオド（.）で，親ディレクトリは2つのピリオド（..）で表示されます．

パス

パスはディレクトリツリー内部のファイルの位置を指定するものです．言い換えれば，パスは，別のディレクトリにあるファイルに到達するため，ルートディレクトリからたどらなければならない道筋です．

たとえば，ドライブCには次のようなディレクトリツリーがあるとします．

HOME ディレクトリの中のファイルに到達するには，次のディレクトリをたどらなければなりません．すなわち，ルート(¥)→ ¥ART → ¥HOME となります．

このパスは次のように指定します.

```
¥ART¥HOME
```

これは，HOMEディレクトリに対してのパスです．最初の“¥”記号はルートディレクトリを表します．2番目の“¥”記号は，HOMEディレクトリをその親ディレクトリARTから区切るためのものです．

HOMEディレクトリにあるファイルを見つけるには，ルートディレクトリからHOMEディレクトリに到るパスを指定します．¥ART¥HOMEディレクトリにあるFIG1.MSPファイルを指定するには，次のようにパスにもう1つ¥記号とファイル名を追加します．

```
¥ART¥HOME¥FIG1.MSP
```

別のディスクの中に¥ART¥HOMEと呼ばれるディレクトリがあり，そのディレクトリにFIG1.MSPと呼ばれるファイルがある場合もあります．このような場合，他のすべてのファイルからはっきりと区別するには，パスとファイル名に加え，ドライブ文字を追加しなければなりません．

たとえば，ドライブCの¥ART¥HOMEディレクトリの中のFIG1.MSPファイルの完全なパス指定は次のようになります．

```
C:¥ART¥HOME¥FIG1.MSP
```

パスはドライブ文字とコロン（:）を含め，66文字まで指定することができます．

カレントドライブ

これから，特に指示がない場合は，現在使用中のドライブ(カレントドライブ)にあるディレクトリツリーを使うものとします(前頁の図参照)．カレントドライブのドライブ文字は，通常コマンドプロンプトの一部として表示されます．

たとえば，現在ドライブAのルートディレクトリを使用中で，ルートディレクトリにあるFIG1.MSPファイルを削除する場合，カレントドライブのドライブ文字を入力する必要はありません．このような場合には次のように入力します．

```
DEL FIG1.MSP
```

カレントドライブを変更するには，コマンドプロンプトから，カレントドライブにしたいドライブのドライブ文字とその後にコロン（:）を入力し，［↵］キーを押します．

カレントディレクトリ

現在作業中のディレクトリが，そのドライブのカレントディレクトリです．コマンドプロンプトの一部として，カレントディレクトリのパスを表示することができます．ファイルに対してなんらかの操作を行うときに，そのファイルの保管されているディレクトリ内で作業をしている場合は，パスを入力する必要はありません．

たとえば，カレントドライブがドライブCで，¥ART¥HOMEディレクトリがカレントディレクトリである場合，このディレクトリ中のFIG1.MSPファイルを削除するには，次のように入力します．

```
DEL FIG1.MSP
```

ここでは，ドライブCがカレントドライブであり，¥ART¥HOMEディレクトリがカレントディレクトリなので，パスを入力する必要がないわけです．

複数台のドライブで作業を行う場合，それぞれのドライブはカレントディレクトリを持っています．

たとえば，ドライブCがカレントドライブで，¥ART¥HOMEディレクトリがカレントディレクトリである場合を考えます．ドライブAのディスクについては，¥FIGSディレクトリがカレントディレクトリであるとします．次のコマンドを入力して，ドライブAの¥FIGSディレクトリにあるFIG2.MSPファイルをドライブCの¥ART¥HOMEディレクトリへコピーすることができます．

```
COPY A:FIG2.MSP C:
```

つまり特定のパスを指定しない限り，それぞれのドライブのカレントディレクトリで作業していることになります．システムを起動したとき，カレントディレクトリはルートディレクトリとなります．フロッピィディスクを交換した場合，フロッピィディスクドライブのカレントディレクトリはルートディレクトリに変更されます．

カレントディレクトリでないディレクトリのファイルを操作するには，次のような2つの方法があります．

- カレントディレクトリでないディレクトリのパスを入力する．
- CDコマンドを使って，他のディレクトリにカレントディレクトリを変更する．

CDコマンドは，この章の後半の「ディレクトリ間の移動」のところで説明します．

カレントディレクトリとは別のディレクトリをパスで指定する場合，カレントディレクトリ以下の部分をパスに指定します．

たとえば，カレントディレクトリが¥ARTディレクトリである場合，次のように入力することで，¥ART¥HOMEディレクトリ中のFIG1.MSPファイルを削除することができます．

```
DEL HOME¥FIG1.MSP
```

上の例では，削除したいファイルがカレントディレクトリのサブディレクトリにあるので，完全なパスを入力する必要がないわけです．ファイルがカレントディレクトリのサブディレクトリにない場合，そのパスの全体を入力するか，またはカレントディレクトリに対する相対的なパスを指定しなければなりません．

カレントディレクトリが¥ARTディレクトリである場合，¥BUNSHO¥HOMEディレクトリのPHONE.TXTファイルを削除するには，次のどちらかのコマンドを入力します．

```
DEL ¥BUNSHO¥HOME¥PHONE.TXT
```

または

```
DEL ..¥BUNSHO¥HOME¥PHONE.TXT
```

2番目の例では，2つのピリオド（..）はカレントディレクトリの親ディレクトリを表します．この場合，ルートディレクトリは¥ARTディレクトリの親ディレクトリであり，BUNSHOディレクトリはルートディレクトリのサブディレクトリです．

ディレクトリの確認

任意のディスクの任意のディレクトリに保管されているファイルの一覧を表示させるには，DIRコマンドを使います．このコマンドの最も単純な使い方は，カレントディレクトリのファイルの一覧を表示させるものです．DIRコマンドでは，その他に次のような作業をすることができます．

- ディレクトリの中の特定のファイルのみを確認する．
- 1画面ごとにディレクトリの一覧を確認する．
- ディレクトリのファイル一覧でファイルが表示される方法を指定する．

ここでは，コマンドラインからDIRコマンドを実行して，ディレクトリを確認する方法を説明します．MS-DOSシェルにおけるディレクトリの確認については，「4　MS-DOSシェルの基礎知識」を参照してください．

ディレクトリ全体の確認

パラメータのないDIRコマンドは，カレントディレクトリの内容を表示します．

たとえば，ドライブCのルートディレクトリがカレントディレクトリで，その内容を確認するには，次のように入力します．

```
DIR
```

これによって次のような内容が表示されます．

```
 ドライブ C: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は 1AF9-134B
 ディレクトリは C:¥

ART          <DIR>      91-11-15   10:22
BUNSHO       <DIR>      91-11-15   10:22
ADDDRV   EXE     19647 91-10-18   15:10
DISKCOPY COM     10718 91-10-08   18:36
MEM      EXE     39210 91-08-07   15:03
AUTOEXEC BAT       173 91-11-10   19:26
DELDRV   EXE     10499 91-10-18   15:10
COMMAND  COM     48894 91-11-06   14:43
CONFIG   SYS        70 91-10-08   12:33
DOSKEY   COM      7139 91-10-24   19:17
CHKDSK   EXE     20368 91-10-18   13:49
MORE     COM      2711 91-10-15    5:00
SORT     EXE      6906 91-10-15    5:00
FIND     EXE      6738 91-10-15    5:00
MOUSE7   COM      8614 91-11-04   19:32
        15 個       181687 バイトのファイルがあります.
                    928768 バイトが使用可能です.
```

DIRコマンドにディレクトリのパスを追加することによって，指定されたディレクトリの内容が表示されます．どのディレクトリがカレントディレクトリであっても，ドライブBのディスクのルートディレクトリの内容を確認するには，次のように入力します．

```
DIR B:¥
```

サブディレクトリにあるファイルを確認するには，カレントディレクトリに対して相対的なパスを指定することも，パス全体を指定することもできます．

たとえば，ドライブCのYEARディレクトリがカレントディレクトリで，ドライブCのYEAR¥JANディレクトリの内容を確認したい場合には，次のように入力します．

```
DIR JAN
```

特定のファイル名の確認

パラメータの指定がない場合は，ディレクトリの中のすべてのファイル名とサブディレクトリ名が表示されます．ディレクトリの中の特定のファイル名だけを確認するには，ワイルドカードを使います．

たとえば，ドライブBのディスクのルートディレクトリにある，拡張子.DOCを持つファイルの一覧を表示させるには，次のように入力します．

```
DIR B:¥*.DOC
```

ドライブCのディスクにあるYEARというサブディレクトリの中の，JANで始まるファイル名を確認するには，次のように入力します．

```
DIR C:¥YEAR¥JAN*.*
```

ファイル名の前には，"¥"記号を入れディレクトリ名から区切ります．
ワイルドカードについては，「2　ファイルの操作」を参照してください．

ディレクトリ表示方法の変更

ディレクトリによっては，多くのファイルが保管されていて表示画面がスクロールしてしまい，1画面では表示できないことがあります．1画面ごとにスクロールを一時停止させてディレクトリの内容を確認するには，DIRコマンドにスイッチ/Pを付けて実行します．

```
DIR /P
```

最初の内容の画面を表示した後，画面が一時停止します．任意のキーを押すと次の画面が表示されます．

DIRコマンドにスイッチ/Wを付けて実行した場合，ディレクトリ名とファイル名のみが表示され，DIRコマンドを単独で使ったときに表示されるその他の情報は表示されません．ディレクトリ名は，たとえば，[DOS]のようにブラケット([ ])で囲まれて表示されます．このスイッチを使うと，ファイル名が横5列で表示されるので，たいていの場合，1画面ですべてのファイルを確認することができます．

たとえば，ドライブCのルートディレクトリにあるディレクトリ名とファイル名を確認するには，次のように入力します．

```
DIR C:¥ /W
```

ディレクトリのファイル一覧の並べ替え

ファイル名，拡張子，日付，またはファイルのサイズでディレクトリの表示一覧を並べ替えるには，スイッチ/Oを使います．スイッチ/Oを付けてDIRコマンドを実行すると，ディレクトリのファイル一覧が並べ替えられて表示されます．

以下に，ディレクトリのファイル一覧をソートするスイッチ/Oの使い方を示します．

スイッチ	機能
/ON	ディレクトリの内容を名前のアルファベット順にする．
/O-N	ディレクトリの内容を名前の逆アルファベット順（Z-A）にする．
/OE	ディレクトリの内容を拡張子のアルファベット順にする．
/O-E	ディレクトリの内容を拡張子の逆アルファベット順（Z-A）にする．
/OD	ディレクトリの内容を古いものから日付順にする．
/O-D	ディレクトリの内容を最新のものから日付順にする．
/OS	ディレクトリの内容をファイルのサイズの小さいもの順にする．
/O-S	ディレクトリの内容をファイルのサイズの大きいもの順にする．
/OG	ディレクトリの内容をサブディレクトリ，ファイルの順にする．
/O-G	ディレクトリの内容をファイル，サブディレクトリの順にする．

たとえば，次のコマンドは，ドライブBのディスクのカレントディレクトリのファイルをサイズの大きなものから順に表示します．

```
DIR B: /O-S
```

必要に応じて，スイッチを組み合わせて使うこともできます．

たとえば，次のコマンドは，ドライブCのルートディレクトリのファイル一覧をアルファベット順に，横5列で表示します．

```
DIR C:¥ /ON /W
```

ディスク上のすべてのディレクトリの確認

ディスク上のディレクトリ間，またはディレクトリとそのサブディレクトリ間の関係を調べる最も簡単な方法は，TREE コマンドを使うことです．DIR コマンドを使ってもサブディレクトリを調べることができますが，TREE コマンドを実行すると，より多くの情報が表示されます．

DIR コマンドは，通常サブディレクトリの第1階層のみを表示しますが，これに対し TREE コマンドはすべてのディレクトリの階層を表示します．DIR コマンドはファイルの一覧表示の中で，ファイル名とともにサブディレクトリ名を表示しますが，これに対し TREE コマンドは，ディレクトリとそのサブディレクトリの間の関係を図式的に表示するため，各階層がどのような構造になっているかがすぐに分かります．

たとえば，カレントディレクトリのサブディレクトリを図式的に表示させるには，次のように入力します．

```
TREE
```

これによって，次のようなディレクトリツリーが表示されます．

```
ディレクトリ・パス・一覧
ボリュームシリアル番号は 17CF-3C48
C:.
├──ART
│   ├──HOME
│   ├──PLAN
│   └──DRAFT
└──BUNSHO
    ├──HOME
    ├──PRIVATE
    └──SCHEDULE
```

カレントディスク全体のツリー構造を表示させるには，カレントドライブのルートディレクトリから始めるため，次のように入力してください．

```
TREE ¥
```

ツリーの各ディレクトリにあるファイル名を表示させるには，スイッチ/Fを付けて実行します．

たとえば，次のコマンドは，ドライブCにあるすべてのディレクトリ名とファイル名を1画面ごとに表示します．

```
TREE C:¥ /F | MORE
```

ディレクトリの作り方

アプリケーションソフトウェアで作成された専用ファイルや，特定の業務に関連のあるファイルは，それぞれの特定のディレクトリを作成して保管すると，ファイルを管理する上で大変便利です．

ディレクトリを作成するには，MD（MKDIR）コマンドを使います．

たとえば，カレントディレクトリがルート（¥）であるとします．WORKというサブディレクトリを作成するには，次のように入力します．

```
MD WORK
```

この場合，MDまたは省略形でないMKDIRのどちらでも使うことができます．パスを指定しない限りは，MDコマンドはカレントドライブのカレントディレクトリにサブディレクトリを作ります．

たとえば，カレントディレクトリがWORKディレクトリの場合，¥WORK¥HOMEディレクトリを作るには，次のように入力します．

```
MD HOME
```

これによってWORKディレクトリの中に，HOMEというサブディレクトリが作成されます．カレントディレクトリ以外のディレクトリにサブディレクトリを作る場合には，新しいディレクトリのパスをすべて入力するか，カレントディレクトリに対して相対的なパスを指定しなければなりません．

たとえば，カレントディレクトリが¥TAXであるとします．サブディレクトリ¥WORK¥HOMEを作成するには，次のいずれかを入力します．

```
MD ¥WORK¥HOME
```

または

```
MD ..¥WORK¥HOME
```

MDコマンドにドライブ文字を指定すると，カレントドライブでない他のディスクにディレクトリを作成することができます．

たとえば，カレントディスクがドライブＣで，ドライブＡにサブディレクトリ¥HOMEディレクトリを作成するには，次のように入力します．

```
MD A:¥HOME
```

ディレクトリの削除

作成したディレクトリが必要なくなった場合には，RDまたはRMDIRコマンドを使って削除することができます．これら2つのコマンドは同じ働きをします．ディレクトリを削除するには，そのディレクトリは空でなければなりません．また削除しようとするディレクトリがカレントディレクトリであってはいけません．

たとえば，サブディレクトリを含んでいない¥WORKディレクトリを削除するには，削除する前にディレクトリ内に保管されているファイルをすべて削除しなければなりません．そのためには，次のように入力します．

```
DEL ¥WORK¥*.*
```

すると，次のメッセージが表示されます．

```
ディレクトリ内のすべてのファイルは削除されます！
よろしいですか <Y/N>?
```

ディレクトリ内のすべてのファイルを削除してもよい場合は，[Y]キーを押し，[↵]キーを押してください．コマンドの実行を中止するには[N]キーを押し，[↵]キーを押してください．

ディレクトリ内のすべてのファイルを削除したら，次にディレクトリを削除するために，次のように入力します．

```
RD ¥WORK
```

パスを指定しない限り，カレントディレクトリのサブディレクトリが削除されます．

たとえば，カレントディレクトリが¥WORK ディレクトリであり，HOME ディレクトリが¥WORK ディレクトリのサブディレクトリである場合，次のように入力することにより，¥WORK¥HOME ディレクトリを削除することができます．

```
RD HOME
```

カレントディレクトリが¥OFFICEディレクトリである場合，¥WORK¥HOME ディレクトリを削除するには，次のようにパス全体か，またはカレントディレクトリに対して相対的なパスを入力しなければなりません．

```
RD ¥WORK¥HOME
```

または

```
RD ..¥WORK¥HOME
```

RD コマンドにドライブ文字を付けて実行すると，カレントドライブでないディスクにあるディレクトリを削除することができます．

たとえば，カレントドライブがドライブ C であるとき，ドライブ A の¥HOME ディレクトリを削除するには，次のように入力します．

```
RD A:¥HOME
```

カレントドライブでないディスクにあるディレクトリを削除する場合にも，削除したいディレクトリにファイルまたはサブディレクトリがあるときには，最初に，それらすべてを削除しなければなりません．

ディレクトリの中のすべてのファイルとサブディレクトリを削除した後でも，そのディレクトリを削除することができない場合，そのディレクトリの中に隠し属性または読み出し専用属性の設定されたファイルが残っている可能性があります．

ファイル属性の変更については，『ユーザーズリファレンス』の ATTRIB コマンドを参照してください．

ディレクトリのコピー

ディレクトリとそのサブディレクトリをコピーするには，XCOPY コマンドを使います．XCOPY コマンドは COPY コマンドに似ていますが，COPY コマンドは1個のファイルまたは複数のファイルを操作するのに対し，XCOPY コマンドは1個のディレクトリまたは複数のディレクトリを操作します．どちらのコマンドもコピー先のディレクトリにファイルをコピーしますが，XCOPY コマンドはサブディレクトリもコピーすることができます．

ディレクトリ中の全ファイルのコピー

XCOPY コマンドは，ディレクトリの中にあるすべてのファイルをコピーするので，ワイルドカードを使う必要はありません．

たとえば，次の XCOPY コマンドは，ドライブ A のカレントディレクトリにあるすべてのファイルをドライブ B へコピーします．

```
XCOPY A: B:
```

ファイルがコピーされる間，“送り側のファイルを読み込み中です．．．”というメッセージが表示されます．COPY コマンドの場合と同様，コピー元のファイル名が表示され，操作が完了したときにはコピーされたファイル数が表示されます．

ファイルをコピーするときにディレクトリを作成する

ファイルをコピーする場合，XCOPY コマンドを使ってディレクトリを作成することができます．

たとえば，ドライブ A のディスクのルートディレクトリにあるすべてのファイルを，ドライブ C へコピーしたいとします．次のように入力すると，それらのファイルを¥NEWFILE と呼ばれるディレクトリへコピーすることができます．

```
XCOPY A:¥ C:¥NEWFILE
```

ドライブ C に NEWFILE ディレクトリが存在しない場合は，それがファイルかディレクトリかを問い合わせるプロンプトが表示されます．このとき，ディレクトリの D を入力すると，ルートディレクトリのサブディレクトリとして NEWFILE というディレクトリが作成されます．プロンプトを表示しないようにするには，ディレクトリ名の最後に¥記号を付けてください．そして，ドライブ A のディスクからドライブ C の¥NEWFILE ディレクトリへファイルがコピーされます．

この例では，ドライブＡのルートディレクトリにあるファイルのみがコピーされます．ドライブＡのディスクにサブディレクトリがある場合，サブディレクトリにあるファイルはコピーされません．

サブディレクトリのコピー

ファイルを含むサブディレクトリが1つでもあるディレクトリのファイルをコピーするには，XCOPY コマンドにスイッチ/Sを付けて実行します．

たとえば，ドライブＡのディスクに¥SCHOOL，¥WORK，および¥HOME の3つのサブディレクトリがある場合を考えます．次のコマンドは，3つのサブディレクトリとそこにあるすべてのファイルを含めて，ドライブＡのルートディレクトリのファイルをドライブＣの¥MEMOS ディレクトリにコピーします．

```
XCOPY A:¥ C:¥MEMOS /S
```

A:の後の¥記号は，ドライブＡのルートディレクトリからコピーを開始することを示しています．スイッチ/Sを付けて実行すると，ファイルを含むすべてのディレクトリのすべてのファイルがコピーされます．つまり，ドライブＡのルートディレクトリからドライブＣの¥MEMOS ディレクトリへ，ドライブＡの¥SCHOOL ディレクトリからドライブＣの¥MEMOS¥SCHOOL ディレクトリへ，ドライブＡの¥WORK ディレクトリからドライブＣの¥MEMOS¥WORK ディレクトリへ，そしてドライブＡの¥HOME ディレクトリからドライブＣの¥MEMOS¥HOME ディレクトリへファイルがコピーされます．これらのディレクトリがドライブＣに存在しない場合には，新たに作成されます．この例では，ドライブＡにある空のディレクトリはコピーされません．

空のディレクトリも一緒にコピーするには，スイッチ/Sに続けてスイッチ/Eを付けて実行します．

たとえば，ドライブＡのディスクに前述の3つのディレクトリに加えて，¥MISC と呼ばれる空のサブディレクトリがある場合を考えます．空のサブディレクトリも含めてすべてのサブディレクトリをコピーするには，次のように入力します．

```
XCOPY A:¥ C:¥MEMOS /S /E
```

スイッチ/Sはスイッチ/Eが指定されていない場合でも使うことができますが，スイッチ/Eはスイッチ/Sとともに指定しなければ使うことができません．

ディレクトリ名の変更

ファイル名を変更するための RENAME コマンドでは，ディレクトリ名を変更

することはできません．ディレクトリ名を変更するには，XCOPY，DEL，および RD コマンドを組み合わせて使います．

ディレクトリ名を変更するには，次のように操作します．

1. XCOPY コマンドを使って，新しい名前のディレクトリへディレクトリの内容をコピーします．

2. DEL コマンドを使って，元のディレクトリのファイルを削除します．

3. RD コマンドを使って，元のディレクトリを削除します．

たとえば，ドライブ C の TEMP ディレクトリの名前を LETTERS に変更したい場合，第1段階として，新しいディレクトリへディレクトリの内容をコピーします．それには次のように入力します．

```
XCOPY C:¥TEMP C:¥LETTERS¥
```

第2段階として，ドライブ C の TEMP ディレクトリにあるファイルを削除します．DEL コマンドを使って次のように入力します．

```
DEL C:¥TEMP¥*.*
```

このとき，ディレクトリにあるすべてのファイルの削除を確認するプロンプトが表示されます．ファイルがドライブ C の LETTERS ディレクトリへ正常にコピーされたことが確実であれば，Y キーを押し，↵ キーを押してください．少しでも疑わしい場合には，N キーを押し，↵ キーを押して，DIR コマンドを使って LETTERS ディレクトリの内容を確認してください．

ドライブ C の TEMP ディレクトリが空になったら，最後に，RD コマンドを使ってそのディレクトリを削除します．

```
RD C:¥TEMP
```

ディレクトリ間の移動

システムの各ドライブにあるディスクには，それぞれのカレントディレクトリがあります．つまり，2台のフロッピィディスクドライブと1台のハードディスクドライブがあれば，3つのカレントディレクトリが存在することになります．

ディスクにサブディレクトリがない場合は，ルートディレクトリが常にそのディスクのカレントディレクトリとなります．ディスクにサブディレクトリがある場合，あるディレクトリから別のディレクトリへ移動するには，CDまたはCHDIRコマンドを使います．これら2つのコマンドは同じ働きをします．

ディレクトリの変更

カレントディレクトリがルート(¥)である場合，次のように入力することによって，¥WORKディレクトリへ移動し，¥WORKディレクトリをカレントディレクトリにすることができます．

```
CD WORK
```

カレントディレクトリが¥WORKディレクトリである時，¥WORK¥HOMEディレクトリに変更するには，次のように最後のサブディレクトリ名を入力します．

```
CD HOME
```

もし，カレントディレクトリが¥OFFICEディレクトリである場合，カレントディレクトリを¥WORK¥HOMEディレクトリに変更するには，次のようにパス全体を入力します．

```
CD ¥WORK¥HOME
```

カレントディレクトリをその親ディレクトリ（階層が1つ上のディレクトリ）に変更するには，コマンドの後に2つのピリオド（..）を付けます．

たとえば，カレントディレクトリが¥WORK¥HOMEディレクトリである場合，カレントディレクトリを¥WORKディレクトリに変更するには，次のように入力します．

```
CD ..
```

カレントディレクトリがどのディレクトリであっても，次のように入力すると，カレントディレクトリをカレントドライブのルートディレクトリに変更することができます．

```
CD ¥
```

CDコマンドを使って，カレントドライブを変更せずに，カレントドライブでないドライブのカレントディレクトリを変更することができます．

たとえば，カレントドライブをAとします．ドライブCにカレントドライブを変更せず，ドライブCのカレントディレクトリを¥WORKディレクトリに変更するには，次のように入力します．

```
CD C:¥WORK
```

ドライブCのカレントディレクトリは，ディレクトリなしでドライブCを指定することによって利用することができます．

たとえば，ドライブAがカレントドライブで，¥WORKディレクトリがドライブCのカレントディレクトリであるとします．ドライブAのカレントディレクトリからドライブCの¥WORKディレクトリへすべてのファイルをコピーするには，次のように入力します．

```
COPY *.* C:
```

ディレクトリの更新

ときには2つのディレクトリの内容が同じでなければならない場合があります．たとえば，ファイルとディレクトリのバックアップコピーを作成しているとき，一方のディレクトリには作業中のファイルがあり，もう一方のディレクトリまたはディスクにはバックアップファイルまたは最新バージョンのファイルがあるとします．バックアップファイルの入っているディレクトリの内容を最新に保つためには，REPLACEコマンドを使います．

古くなったファイルの置換

ドライブCのOFFICE¥BUNSHOディレクトリには，定期的に更新するファイルが保管されているとします．これらのファイルのバックアップコピーを保存するため，それらをフロッピィディスクへコピーするには，次のようにスイッチ/U付きのREPLACEコマンドを実行して，定期的にフロッピィディスクへその内容を更新することができます．

```
REPLACE C:¥OFFICE¥BUNSHO¥*.* A: /U
```

この操作によって，ドライブCのOFFICE¥BUNSHOディレクトリにあるファイルが，ドライブAのディスクのファイルと比較されます．ドライブAのディ

スクに，ドライブCの最新バージョンより古いファイルがある場合には，新しいものと置き換えられます．REPLACEコマンドを実行するときにスイッチ/Uを付けると，バックアップディスクへ新しいファイルを追加することはありません．スイッチ/Uを付けてREPLACEコマンドを実行した場合には，すでに存在するファイルを更新するだけとなります．

新しいファイルの追加

バックアップディスクに新しいファイルを追加するには，スイッチ/Aを付けたREPLACEコマンドを使います．

たとえば，次のように入力すると，ドライブCのOFFICE¥BUNSHOディレクトリにあるファイルがドライブAのディスクにあるファイルと比較されます．

```
REPLACE C:¥OFFICE¥BUNSHO¥*.* A: /A
```

ドライブAのディスクにないファイルが，ドライブCのOFFICE¥BUNSHOディレクトリに1つでもあった場合には，そのファイルはドライブAのディスクへコピーされます．

検索パスの指定

パスを指定しない限り，プログラムファイルはカレントディレクトリの中だけで検索されます．検索パスを指定した場合には，指定されたディレクトリの中のプログラムファイルが検索されます．検索パスとは，ファイルが検索されるときにたどるディレクトリからディレクトリへの道筋です．

カレントディレクトリ以外のディレクトリに収められているプログラムを実行するには，CDコマンドを使って，そのディレクトリをカレントディレクトリにします．

この手順では，プログラムを実行するたびにそのプログラムが収められているディレクトリをカレントディレクトリにしなければなりません．

そのような繁雑な手続きを簡単にする方法として，PATHコマンドが用意されています．PATHコマンドで，頻繁に使われるすべてのパスを指定することによって，カレントディレクトリに目的のプログラムがない場合には，PATHコマンドで指定されている他のディレクトリが検索されます．PATHコマンドは，システムを再起動するまで有効です．

たとえば，ドライブCの¥OFFICEディレクトリ，ドライブCの¥WORKディレクトリ，ドライブCの¥HOMEディレクトリの3つのディレクトリに収められているプログラムを頻繁に使う場合を考えます．それらのディレクトリを，次のようにPATHコマンドで指定することによって，カレントディレクトリに目的

のプログラムがない場合でも，指定されている他のディレクトリから実行することができます．

```
PATH C:¥OFFICE;C:¥WORK;C:¥HOME
```

各ディレクトリはセミコロン(;)によって区切って指定しなければなりません．検索はそれらのディレクトリが記述されている順序で行われます．上の例では，¥HOMEディレクトリより先に¥WORKディレクトリが検索されます．カレントドライブのルートディレクトリを最初に検索させたい場合には，次のようにルートディレクトリのパスをリストの最初に追加してください．

```
PATH ¥;C:¥OFFICE;C:¥WORK;C:¥HOME
```

PATHコマンドでの文字の指定は，PATHという文字も含めて127文字まで有効です．

システムを起動するたびに検索パスを指定する手間を省くには，一般にPATHコマンドをAUTOEXEC.BATファイルに記述します．

コマンドプロンプトの変更

PROMPTコマンドを使って，コマンドプロンプトの表示を変更することができます．特に指定しない限り，MS-DOSは，“A>”をコマンドプロンプトとして表示します．

たとえば，次のプロンプトは，カレントドライブがAであることを示します．

```
A>
```

PROMPTコマンドはパラメータの指定により，コマンドプロンプトの表示を変更します．

たとえば，コマンドプロンプトとしてカレントドライブとともにカレントディレクトリを表示させたい場合があります．多数のサブディレクトリがある場合には，コマンドプロンプトにカレントディレクトリが表示されれば便利です．

次のコマンドは，カレントドライブのドライブ文字とカレントディレクトリの名前の両方を表示するコマンドプロンプトを作成・表示します．

```
PROMPT $P
```

これによってカレントディレクトリがドライブCの¥DOSディレクトリである場合には，次のプロンプトが表示されます．

```
C:¥DOS
```

次のコマンドは，プロンプトとしてカレントドライブのカレントディレクトリと“>”からなるコマンドプロンプトを作成・表示します．

```
PROMPT $P$G
```

カレントディレクトリがドライブCの¥DOSディレクトリである場合には，次のプロンプトが表示されます．

```
C:¥DOS>
```

カレントドライブとカレントディレクトリを表示するプロンプトを作成するために“$P”を使うと，各コマンドの実行後，ディレクトリがチェックされます．カレントドライブがフロッピィディスクの場合，処理速度が低下することがあります．カレントドライブのドライブ文字と“>”からなるコマンドプロンプトに戻すには，コマンドラインでPROMPTと入力し ↵ キーを押してください．

4 MS-DOSシェルの基礎知識

シェルの役割

MS-DOS シェルは，カラーおよびグラフィックスの使用により，視覚的にMS-DOS を操作できるようにしたものです．各情報が画面上にわかりやすくまとめられ，必要な情報を簡単に見つけ出すことができるようにデザインされています．

最初に MS-DOS シェルを起動したとき，画面上には次のような情報が表示されます．

- システムで使用可能なディスクドライブ
- カレントディスクドライブのディレクトリ構造またはツリー
- カレントディレクトリにあるファイルの一覧
- 実行可能なプログラムの一覧
- 切り替え可能なプログラムの一覧

MS-DOS シェルでは，MS-DOS のコマンドに対応するコマンドがメニュー形式で一覧表示されるため，コマンドを入力する必要がありません．

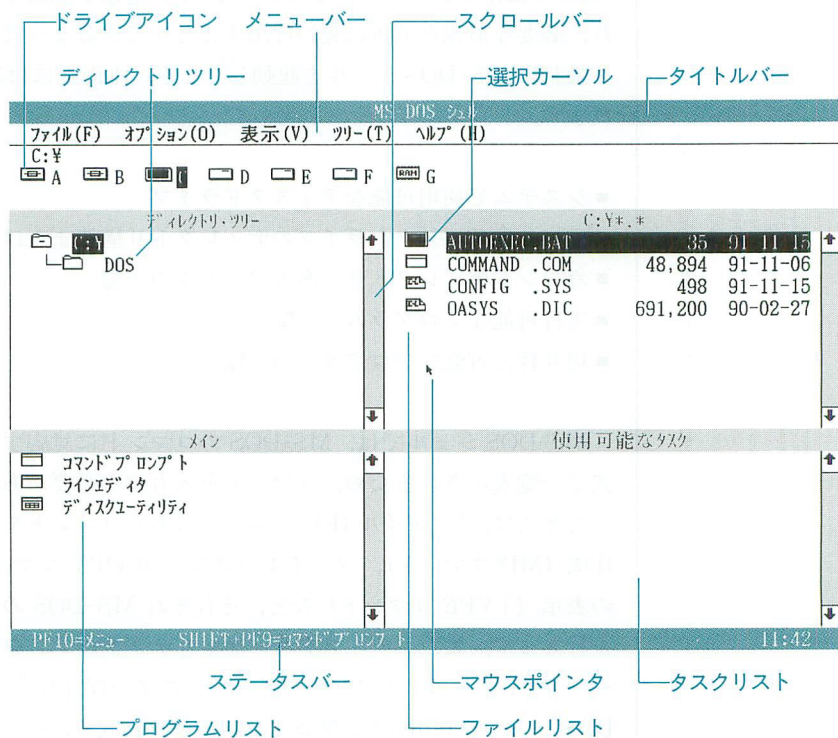
たとえば，［ファイル (F)］メニューにあるコマンドを使えば，ディレクトリの作成（MD コマンド），ファイルのコピー（COPY コマンドなど），ファイル内容の表示（TYPE コマンド）など，それぞれ MS-DOS のコマンドに対応した作業を行えます．また，ディスクユーティリティグループを使って，ディスクのフォーマット，ディスクのコピーなどのディスクの保守作業も行えます．さらに，MS-DOS シェルを利用して，プログラムの登録と起動，それに複数のプログラムを切り替えて実行することもできます．

MS-DOS シェルの起動

システムの起動と同時に，MS-DOS シェルが起動するように設定されている場合，MS-DOS を起動すると，MS-DOS シェルの画面が表示されます．MS-DOS シェルの画面ではなく，コマンドプロンプトが表示される場合は，コマンドプロンプトに続けて DOSSHELL と入力し，［↵］キーを押します．

MS-DOS シェルを起動する前に，常駐終了型のプログラムを実行している場合，MS-DOS シェルの中からそのプログラムを終了させないでください．まず，MS-DOS シェルを終了させてから常駐終了型のプログラムを終了するようにしてください．

MS-DOS シェルウィンドウ

MS-DOS シェルを起動すると，次のような画面が表示されます．

次に，MS-DOS シェルウィンドウの構成要素を説明します．

- タイトルバーには，MS-DOS シェルという名前が表示されます．
- メニューバーには，使用可能なメニュー名が一覧表示されます．メニューを選択すると，実行可能なコマンドの一覧が表示されます．
- ドライブアイコン，ディレクトリツリー，プログラムリスト，ファイルリスト，タスクリストが，画面上の区切られた領域に表示されます．
- 選択カーソルにより，現在どの項目またはどの領域が選択されているのかが一目でわかります．
- ファイル名などの一覧が一画面に入りきらない場合，スクロールバーは，表示されている項目を移動させて，現在の画面の下または上にある項目を表示でき

るようにします.

- ステータスバーには，ショートカットキー，MS-DOS シェルからのメッセージ，現在の時刻が表示されます.
- マウスドライバ (mouse7) を組み込んでいる場合は，マウスポインタが表示されます.

MS-DOS シェルウィンドウの各領域

MS-DOS シェルウィンドウは複数の領域に分かれており，各領域には異なった情報が表示されます.［表示 (V)］メニューのコマンドを使うと，表示させたい領域を選択することができます. MS-DOS シェルを起動すると，デフォルトでは，ドライブアイコン，カレントドライブのディレクトリツリー，カレントディレクトリにあるファイル一覧，メイングループに登録されているプログラム一覧が画面に表示されます．また，実行中のプログラムの一覧を表示するタスクリストが表示されます.

ドライブアイコン

ドライブアイコンは，使用可能なディスクドライブを示します. ドライブアイコンを選択することにより，それをカレントドライブにすることができます.

ディレクトリツリー

ディレクトリツリーの領域には，カレントドライブ上にあるディレクトリの構造が表示されます. ドライブアイコンを選択すると，そのドライブのディレクトリ構造を反映して，ディレクトリツリーの表示内容が変化します.

ディレクトリツリー，ファイルリスト，ドライブアイコンを選択すると，メニューバーに［ツリー (T)］メニューが表示されます.［ツリー (T)］メニューのコマンドを使って，表示させたいディレクトリ構造のレベルを変更することができます.

たとえば，ルートディレクトリのすぐ下にあるディレクトリだけを表示させたり，カレントディレクトリにあるディレクトリおよびすべてのサブディレクトリを表示させることもできます.

ファイルリスト

ディレクトリツリーの右側には，カレントディレクトリにあるファイルの一覧が表示されます. カレントディレクトリとは，ディレクトリツリーの中で選択されているディレクトリのことです. ディレクトリツリーで別のディレクトリを選択すると，そのディレクトリのパスを反映して，ファイルリストのタイトルバーの表示が変わり，選択したディレクトリにあるファイルの一覧が，ファイルリストに表示されます.

［オプション (O)］メニューのコマンドを使うと，ファイルリストの中でファ

イルを表示する方法を指定することができます．たとえば，［ファイル表示オプション（F)...］コマンドを使って，表示するファイルの種類を選択したり，ファイルの一覧を並べ替える順序を指定することができます．

プログラムリスト

［表示（V)］メニューの［プログラム&ファイル・リスト（F)］コマンドが選択されている場合，ディレクトリツリーとファイルリストの下にプログラムリストが表示されます．デフォルトでは，プログラムリストにはメイングループが表示され，メイングループには，MS-DOS シェルから直接起動することのできるプログラムが登録されています．

たとえば，“ラインエディタ”を選択すると，バッチファイルのようなテキストファイルを作成したり，CONFIG.SYS ファイルのようなファイルを修正するために利用できる MS-DOS のテキストエディタを起動します．

メイングループには“コマンドプロンプト”という項目も登録されています．“コマンドプロンプト”を選択すると，MS-DOSシェルを一時的に終了して，MS-DOS のコマンドラインに戻ることができます．

メイングループには，さらに“ディスクユーティリティ”という項目も登録されています．“ディスクユーティリティ”グループの中には複数のプログラムが登録されていて，ディスクの保守作業に役立ちます．これらのプログラムを見るには，“ディスクユーティリティ”グループをオープンします．

プログラムを起動したり，グループをオープンする方法については，この章の「プログラムを使った操作」を参照してください．

タスクリスト

［オプション（O)］メニューの［タスク・スワップ・オン（E)］コマンドをオンにすると，コマンド名の前にアスタリスク（*）が表示され，MS-DOS シェルウィンドウにタスクリストが表示されます．

これでタスクリストが利用できるようになります．タスクスワップをオンにした後で起動したプログラムは，タスクリストの中に表示されます．このリストから目的のプログラムを選択することによって，プログラムを切り替えることができます．タスクリストのオン／オフ，プログラムを切り替える方法については，この章の「プログラムの切り替え」を参照してください．

各領域の選択

MS-DOS シェルの各領域で作業を行う前に，まず目的の領域を選択する必要があります．選択した領域のタイトルバーの色が変化します．また，テキストモードで表示している場合は選択した領域の左端に小さな矢印（→）が表示されます．

領域を選択するには，次のように操作します．

1 選択したい領域をクリックします．
選択カーソルまたは選択矢印により，現在選択されているのが，ドライブアイコン，ディレクトリツリー，ファイルリスト，プログラムリストのグループまたはプログラムのうちのどれなのかがわかります．

1 目的の領域を選択できるまで，[TAB]/[タブ] キーを押します．
逆方向に選択するには，[SHIFT] + [TAB]/[タブ] キーを押します．
領域の移動を行った場合，選択カーソルまたは選択矢印により，現在選択されているのが，ドライブアイコン，ディレクトリツリー，ファイルリスト，プログラムリストのグループまたはプログラムのうちのどれなのかがわかります．

メニューを使った操作

メニューとはコマンドの一覧のことで，メニュー名はMS-DOSシェルウィンドウの上端に表示されます．

メニューの選択と選択の取り消し

MS-DOSシェルには，［ファイル (F)］，［オプション (O)］，［表示 (V)］，［ツリー (T)］，それに［ヘルプ (H)］の各メニューがあります．

メニューを選択するには，次のように操作します．

1 メニューバーのメニュー名をクリックしてメニューをオープンします．すぐにコマンドを選択したい場合には，選択カーソルをメニューの下へ向かってドラッグします．

1 メニューバーを選択するには，[ALT] キーまたは [PF10] キーを押します．

2 メニューをオープンするには，[←] キーまたは [→] キーを押し，選択カーソルを目的のメニューに移動して [↵] キーを押します．または，メニュー名の後ろに表示されている，カッコで囲まれたキーを押します．
たとえば，［表示 (V)］メニューなら [V] キーを押します．あるメニューを選択しオープンした後でも，[←] キーまたは [→] キーを使って，別のメニューを選択することができます．

メニューの選択を取り消すには，次のように操作します．

1 他のメニュー名をクリックするか，メニューの外側をクリックします．

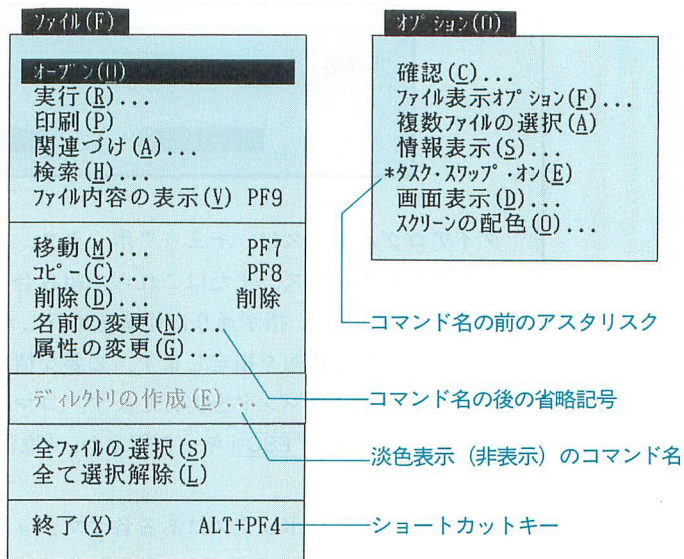
1 ESC キーを押します．または，別のメニューを選択したい場合は，→ キーまたは ← キーを使って，目的のメニューへ移動します．

コマンドの選択

メニュー上にあるコマンドを使うと，さまざまな作業を実行することができます．コマンドの中には，選択するとすぐに実行されるものと，選択した後，さらに詳しい情報の指定を必要とするものがあります．

MS-DOS シェルでは，次のような表示の規則が使われています．

表示の規則	説明
淡色表示（非表示）のコマンド名	このコマンドは，現在選択することができないことを示しています．淡色表示(非表示)になっているコマンドを選択するには，その前に必要な項目を選択したり，現在オンになっているコマンドをオフにしなければならない場合があります．画面の表示色としてモノクロ2色，モノクロ4色またはリバースを使っている場合には，これらのコマンドは表示されません．
コマンド名の後の省略記号（...）	そのコマンドを選択したとき，コマンドの実行に必要な情報を指定するためのダイアログボックスが表示されることを示します．
コマンド名の前のアスタリスク(*)	このコマンドが現在オンになっていることを表示します．機能のオン／オフを切り替えるタイプのコマンドで，この表示が使われます．
コマンド名の後ろのキー表示	このキー表示は，コマンドを実行するためのショートカットキーを示しています．これらのキーを使うと，コマンドを直接選択することができます．

次に示すように，［ファイル (F)］メニューには，コマンド名の後ろにキー表示のあるコマンドや，省略記号 (...) のあるコマンドが複数あり，そして，淡色表示（非表示）になっているコマンドが1つあります．また，［オプション (O)］メニューには，名前の前にアスタリスクの付いたコマンドが1つあります．

選択したメニューからコマンドを実行するには，次のように操作します.

1 コマンド名をクリックします.

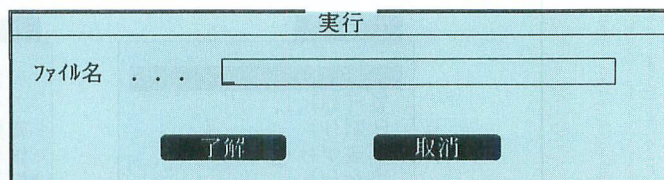
1 コマンド名の後ろに表示されている，カッコで囲まれた文字のキーを押します.

たとえば，［オープン（O)］コマンドなら［O］キーを押します. または，［↑］キーまたは［↓］キーを使って選択カーソルを目的のコマンドまで移動させ，［↵］キーを押します.

ダイアログボックスを使った操作

コマンドを実行するための詳しい情報が必要な場合，MS-DOS シェルはダイアログボックスを表示します.

名前の後ろに省略記号（...）の付いたコマンドを選択すると，ダイアログボックスが表示されます.

たとえば，［ファイル（F)］メニューの［実行（R)...］コマンドを選択すると，［実行］ダイアログボックスが表示されます. このダイアログボックスでは，実行したいプログラムのパスおよびファイル名を指定します. 次に，［実行］ダイアログボックスを示します.

ダイアログボックスは，チェックボックス，リストボックス，オプションボタン，テキストボックス，またはこれらの組み合わせから構成されています．それぞれのオプションは，指示通りに作業を実行したり，MS-DOSシェルの設定を変更するのに必要な情報を指定します．必要な情報を設定し終わったら，［了解］ボタンを選択して，コマンドを実行します．コマンドを実行せずにダイアログボックスを閉じるには，ESC キーを押すか，［取消］ボタンを選択します．

次に，ダイアログボックスにある各オプションの働きを説明します．

名称	働き
チェックボックス	必要に応じて項目を複数選択できます．選択したチェックボックス([ ])には，チェックマーク(X)が表示されます．
リストボックス	選択肢の一覧の中から目的のものを1つだけ選択します．スクロールバーを使って，現在表示されていない項目を見ることができます．
オプションボタン	オプションの一覧の中から1つだけを選択します．選択できるオプションは，1つだけです．選択したオプションボタン（○）の中に，丸印（●）が表示されます．
テキストボックス	カーソルの表示されるボックスに必要な情報を入力します．

ダイアログボックス内での移動

必要な情報だけを指定するため，ダイアログボックス内を移動しなければならないこともあります．

ダイアログボックス内を移動するには，次のように操作します．

1 移動先のオプションをクリックします．

1 前方へ(通常，左から右へ，または上から下へ)移動するには［TAB］/［タブ］キーを押し，その反対の方向へ移動するには［SHIFT］＋［TAB］/［タブ］キーを押します．

2 リストボックス，チェックボックス，オプションボタンのグループでは，矢印キーを使ってオプション間を移動することができます．

コマンドボタンの選択

コマンドボタンを選択するとコマンドが実行されます．

たとえば，［検索ファイル］ダイアログボックスの［了解］ボタンは［検索(H)］コマンドを実行し，［取消］ボタンは［検索(H)］コマンドの実行を取り消します．また，［ヘルプ］コマンドボタンの付いたダイアログボックスもあり，そのダイアログボックスについてのヘルプ情報を表示させることができます．［検索ファイル］ダイアログボックスにある［ヘルプ］ボタンは1つの例です．ヘルプの使い方については，この章の「ヘルプの使い方」を参照してください．

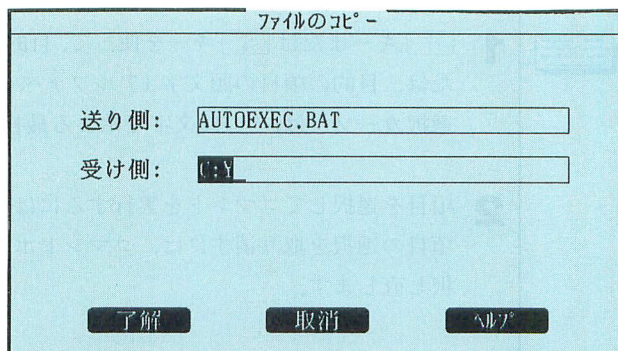
コマンドボタンを選択するには，次のように操作します．

1 コマンドボタンをクリックします．

1 目的のコマンドボタンへ移動するには［TAB］/［タブ］キーを押します．現在選択されているコマンドボタンには下線（_）が表示されます．

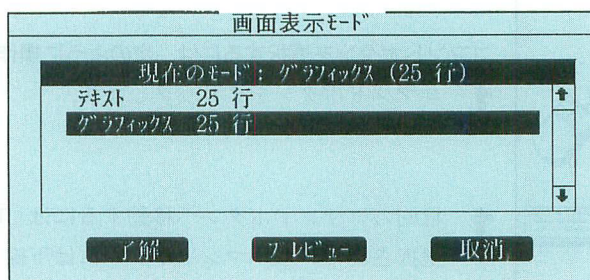
2 コマンドを実行するには［実行］キーまたは［↵］キーを押します．

テキストボックスでの文字の入力

次に示す［ファイルのコピー］ダイアログボックスのように，ダイアログボックス内にテキストを入力しなければならないことがあります．

選択カーソルは，入力を始めることのできる位置を示します．すでにボックス内にテキストが入力されている場合，新しく入力したテキストは，元のテキストと置き換えられます．しかし，[←] キーまたは [→] キーを使ってテキスト内でカーソルを移動し，カーソルの位置にあるテキストを削除したり，新たにテキストを挿入することもできます．

リストボックスでの項目の選択

ダイアログボックスの中には，リストボックスを持つものがあります．
たとえば，［オプション (O)］メニューから［画面表示 (D)...］コマンドを選択すると，次のような［画面表示モード］ダイアログボックスが表示されます．リストボックスに多くの項目があって一度に表示しきれない場合は，スクロールバーまたは [↑] キー，[↓] キーを使って，表示されていない項目を表示させることができます．

スクロールの方法については，この章の「スクロールバーの使い方」を参照してください．

リストボックスから項目を選択するには，次のように操作します．

1 目的の項目が表示されるまでスクロール矢印をクリックします．

2 目的の項目をクリックしてからコマンドボタンを選択します．または，項目の選択とコマンドの実行を一度に行うには，目的の項目をダブルクリックします．

1 [↑] キーまたは [↓] キーを使って，目的の項目を表示させて選択します．または，目的の項目の頭文字（アルファベットまたは数字）のキーを押します．選択カーソルは，その頭文字で始まる最初の項目名まですばやく移動します．

2 項目を選択してコマンドを実行するには [↵] キーを押します．
項目の選択を取り消すには，コマンドボタンを選択する前に，別の項目を選択し直します．

オプションボタンまたはチェックボックスの選択

ダイアログボックス内にグループになったオプションボタンがある場合，その中の1つだけを選択できます．選択した項目の先頭には丸印（●）（画面表示モードがテキストの場合は（*））が表示されます．次の例では，［名前］オプションボタンが選択されています．

ﾌｧｲﾙ表示ｵﾌﾟｼｮﾝ

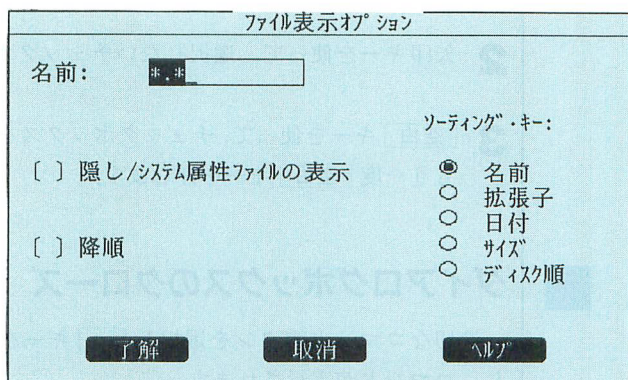
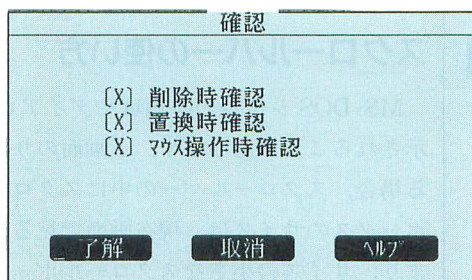
名前：*.*

ｿｰﾃｨﾝｸﾞ・ｷｰ：

〔 〕隠し/ｼｽﾃﾑ属性ﾌｧｲﾙの表示

◉ 名前
○ 拡張子
○ 日付
○ ｻｲｽﾞ
○ ﾃﾞｨｽｸ順

〔 〕降順

了解　取消　ﾍﾙﾌﾟ

ダイアログボックスにチェックボックスの一覧がある場合，必要な数だけ複数の項目を同時に選択できます．選択したボックスにはチェックマーク（X）が表示されます．次のダイアログボックスでは，全部で3つのチェックボックスが選択されています．

オプションボタンの選択，または選択の取り消しを行うには，次のように操作します．

1 目的のオプションボタンをクリックします．選択を取り消すには，別のボタンをクリックします．

1 TAB / タブ キーを使って，目的の領域（オプションボタンのグループ）へ移動します．

2 矢印キーを使って，目的のオプションボタンを選択します．選択したオプションボタンには，先頭に丸印（●）が表示されます．選択を取り消すには，別のボタンを選択します．

チェックボックスの選択，または選択の取り消しを行うには，次のように操作します．

1 目的のチェックボックスをクリックします．選択を取り消すには，もう1度クリックします．

1 TAB / タブ キーを使って，目的のチェックボックスのグループへ移動します．

2 矢印キーを使って，選択したいチェックボックスに移動します．

3 空白 キーを使って，チェックボックスを選択します．選択を取り消すには，もう一度 空白 キーを押します．

ダイアログボックスのクローズ

適切なコマンドボタンを選択し ↵ キーを押すと，ダイアログボックスが閉じ，コマンドが実行されます．

コマンドを実行せずにダイアログボックスをクローズするには，次のように操作します．

1 ［取消］ボタンを選択するか， ESC キーを押します．

スクロールバーの使い方

MS-DOS シェルの各領域やダイアログボックスの中に，スクロールバーが表示されることがあります．1画面のリストだけでは表示しきれないほど項目がある場合，スクロールバーの中にスクロールボックスが表示されます．スクロールボックスのサイズは，現在画面で見ることのできる項目の数を示しています．つまり，サイズの小さなスクロールボックスは，項目の数が多く，画面に表示されているのが全体のごく一部分であることを示しています．また，サイズの大きなスクロールボックスは，項目の数が少なく，画面に表示されているのが全体のかなりの部分であることを示しています．

スクロールボックスが表示されない場合は，すべての項目が画面に表示されていることになります．スクロールボックスを上または下にドラッグすることにより，リストボックスまたは領域にある項目全体を見ることができます．また，スクロール矢印を使って，項目をスクロールすることも可能です．

選択した領域またはダイアログボックスに表示されている情報をスクロールするには，次のように操作します．

1 目的の項目が表示されるまでスクロールボックスを上または下にドラッグします．

1行だけスクロールするには，スクロール矢印を1度クリックします．連続してスクロールするには，上下どちらかのスクロール矢印をポイントして，目的の項目が表示されるまでマウスボタンを押し続けます．

1 スクロールしたい方向に対応する矢印キーを押します．
次の方法でスクロールをすることもできます．

キー操作	働き
前行 キー，次行 キー	1画面分上または下にスクロールできます．
HOME キー，PF13 キー	リストの先頭に移動します．
END キー，PF14 キー	リストの末尾に移動します．

表示形式の変更

MS-DOS シェルを最初に起動したとき，ディレクトリ，ファイル名，プログラムグループが表示されます．プログラムグループとは，MS-DOS シェルから起動するためのコマンドや，パスワードなどの情報と関連づけられたプログラムを集めたものです．プログラムグループの中に表示されているプログラムは，プログラムアイテムと呼ばれます．

プログラムグループおよびプログラムアイテムについては，この章の「プログラムを使った操作」を参照してください．

さまざまな方法で，ディレクトリ，ファイル，プログラムを画面に表示させることができます．MS-DOS シェルの画面では，次のものを表示させることができます．

- 1つのディスク上にあるディレクトリとファイル
- 2つのディスク上にあるディレクトリとファイル
- 選択したドライブにあるファイルおよびそれらのファイルについての情報
- 1つのディスク上にあるディレクトリとファイル，それにプログラムグループとプログラムアイテム（MS-DOS シェルはデフォルトでこれらの情報を表示します）
- プログラムグループとプログラムアイテムのみ

1つのディスク上にあるディレクトリとファイルの一覧を見るには，次のように操作します．

1 目的のドライブアイコンを選択します.

2 ［表示 (V)］メニューから［1ファイル・リスト (S)］コマンドを選択します.
MS-DOS シェルは，ウィンドウの左半分にディレクトリツリーを表示します．ディレクトリツリーは，選択したディスクドライブ上のディレクトリおよびサブディレクトリの全体構造を示します．各ディレクトリは，ルートディレクトリから枝分かれした形で表示されます．また，MS-DOS シェルは，ウィンドウの右半分に，現在選択されているディレクトリにあるファイルの一覧を表示します.

2つのディスク上にあるディレクトリとファイルの一覧を見るには，次のように操作します.

1 ［表示 (V)］メニューから［2ファイル・リスト (D)］コマンドを選択します.
ウィンドウが上下2つの領域に分割されます．現在選択されているドライブのディレクトリツリーと，現在選択されているディレクトリにあるファイルの一覧が上下両方の領域に表示されます．この時点では，上下2つの領域にはまったく同じ情報が表示されていることになります.

2 上下2つの領域にあるドライブアイコンのどちらか一方で，内容を表示させたい第2のドライブを選択します.
MS-DOS シェルは，一方の領域に第2のドライブのディレクトリとファイルの一覧を表示し，もう一方の領域に最初に選択したドライブのディレクトリとファイルの一覧を表示します.

ドライブ上にある全ファイルの一覧を見るには，次のように操作します.

1 見たいファイルのあるドライブを選択します.

2 ［表示 (V)］メニューから［全ファイル (A)］コマンドを選択します.
MS-DOS シェルは，ドライブ上にある全ファイルの一覧と，現在選択されているファイルについての詳細な情報を表示します.

プログラムとファイル名の両方を見るには，次のように操作します.

1 見たいファイルのあるドライブを選択します.

2 ［表示 (V)］メニューから［プログラム&ファイル・リスト (F)］コマンドを選択します.

プログラムグループとプログラムアイテムだけを見るには，次のように操作します．

1 ［表示（V）］メニューから［プログラム・リスト（P）］コマンドを選択します．

ファイルとディレクトリを使った操作

MS-DOS シェルは，ファイルとディレクトリの構造を組織化し，これらを使った操作を効率良く行えるようにするためのツールです．MS-DOS シェルの画面では，ディレクトリ，サブディレクトリ，ファイルの一覧が表示されます．

ここでは，ファイルを使った基本的な操作の手順を紹介します．

ディスクドライブの選択

MS-DOS シェルを起動したとき，カレントドライブにあるディレクトリとファイルの一覧が表示されます．異なるドライブにあるディレクトリやファイルを使った作業を行うには，カレントドライブを変更する必要があります．ディスクの内容を読み取っている間，“ディスク情報の読み込み中...”というメッセージが表示されます．

カレントドライブを変更するには，次のように操作します．

1 目的のドライブアイコンをクリックします．

1 [TAB]/[タブ] キーを何度か押して，ドライブアイコンの領域まで選択カーソルを移動させます．

2 [←] キーまたは [→] キーを使って，目的のドライブアイコンへ選択カーソルを移動させます．または，[CTRL] キーを押しながらドライブ文字のキー（[A] キー，[C] キーなど）を押します．

3 [↵] キーを使って，選択カーソルのあるドライブを選択します．

ディスク情報を更新するには，次のように操作します．

1 目的のドライブアイコンをダブルクリックします．または，［表示（V）］メニューから［最新表示（R）］コマンドを選択します．

1 MS-DOS シェルに情報を読み取らせたいディスクが挿入されているドライブを選択します．

2 [↲] キーを押します．または，[PF5] キーを押します．

ディレクトリの変更

カレントディレクトリは，ディレクトリツリーの中で反転表示されます．同時に複数のディレクトリがカレントディレクトリになることはありません．

カレントディレクトリを変更するには，次のように操作します．

1 カレントディレクトリにしたいディレクトリのディレクトリ名をクリックします．

1 次のキー操作でディレクトリを選択することができます．

キー操作	働き
[前行] キー，[次行] キー	1画面分上下にウィンドウをスクロールして，ディレクトリを選択できます．
[↑] キー，[↓] キー	1つ上または1つ下にあるディレクトリを選択できます．
[HOME] キー，[PF13] キー	ルートディレクトリを選択できます．
[END] キー，[PF14] キー	ディレクトリ一覧の最後にあるディレクトリを選択できます．
ディレクトリ名の先頭文字のキー	その文字で始まるディレクトリを選択できます．

ディレクトリの拡張

MS-DOS シェルを起動したとき，カレントディスク上にある最初のレベルのディレクトリが表示されます．［ツリー（T）］メニューのコマンドを利用すると，画面に表示されるディレクトリ情報を変更することができます．［ツリー（T）］メニューは，ディレクトリツリー，ファイルリスト，またはドライブアイコンを選択したときに表示されます．

次の図では，2つのディレクトリ名の先頭にプラス記号（+）が表示されています．このプラス記号は，そのディレクトリの下にさらにサブディレクトリがある

ことを示しています．

このプラス記号をクリックすると，サブディレクトリを表示させることができます．この操作をディレクトリの拡張と呼びます．［ツリー(T)］メニューのコマンドを利用して，特定のツリーのみの拡張，1レベルのみの拡張，または全ツリーの拡張を行えます．ディレクトリを拡張すると，プラス記号がマイナス記号(－)に変わります．

ディレクトリを1レベルだけ拡張するには，次のように操作します．

1 拡張したいディレクトリ名の先頭にあるプラス記号（＋）をクリックします．

1 ［↑］キーまたは［↓］キーを使って，拡張したいディレクトリを選択します．

2 ［ツリー（T)］メニューから［1レベル拡張（X)］コマンドを選択します．または，［＋］（プラス）キーを押します．

特定のディレクトリのツリー全体を見るには，次のように操作します．

1 拡張したいディレクトリを選択します．

2 ［ツリー（T)］メニューから［ツリーの拡張（B)］コマンドを選択します．または，［＊］（アスタリスク）キーを押します．

ディレクトリツリー全体ですべてのディレクトリレベルを見るには，次のように操作します．

1 ［ツリー（T）］メニューから［全ツリーの拡張（A）］コマンドを選択します．または，CTRL ＋ ＊ （アスタリスク）キーを押します．

ディレクトリの縮小

サブディレクトリの構造を見終わったら，最初のレベルのディレクトリ名だけが表示される状態に戻すことができます．これをディレクトリの縮小と呼びます．ディレクトリ名の先頭にマイナス記号（－）が表示されていれば，そのディレクトリは縮小できることを示しています．MS-DOS シェルを起動した時点では，ルートディレクトリを除く，すべてのディレクトリが縮小された状態になっています．

ディレクトリを縮小するには，次のように操作します．

1 縮小したいディレクトリ名の先頭にあるマイナス記号（－）をクリックします．

1 ↑ キーまたは ↓ キーを使って，縮小したいディレクトリを選択します．

2 ［ツリー（T）］メニューから［ツリーの縮小（C）］コマンドを選択します．または，－ （マイナス）キーを押します．

ディレクトリ情報の更新

一時的に MS-DOS シェルを中断し，その間にディレクトリ内のファイルに変更を加えても，そのディレクトリ情報を更新しないかぎり，MS-DOS シェルのファイルリストには変更結果が表示されません．

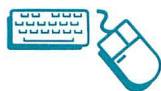
ディレクトリを更新するには，次のように操作します．

1 更新したいディレクトリを選択します．

2 CTRL ＋ PF5 キーを押します．

MS-DOS シェルの中断については，この章の「MS-DOS シェルの中断」を参照してください．

画面に表示するファイル情報の変更

［オプション (O)］メニューの［ファイル表示オプション (F)...］コマンドを使って，MS-DOS シェルが画面に表示するファイル情報の内容を変更することができます．MS-DOS シェルを最初に起動したとき，カレントディレクトリにあるすべてのファイル（ただし，隠しファイルとシステムファイルは除きます）が一覧表示され，ファイル名のアルファベット順に並べられます．

特定のファイルを見るには，次のように操作します．

1 ［オプション (O)］メニューから［ファイル表示オプション (F)...］コマンドを選択します．
［ファイル表示オプション］ダイアログボックスが表示されます．

2 ［名前:］テキストボックスに，画面に表示したいファイルの名前または拡張子を指定します．このとき，ワイルドカードを含め，MS-DOS のファイル名の規則に従ってください．ファイル名を指定する方法については，「2　ファイルの操作」を参照してください．

3 ［了解］ボタンを選択します．

隠しファイルやシステムファイルを見るには，次のように操作します．

1 ［オプション (O)］メニューから［ファイル表示オプション (F)...］コマンドを選択します．
［ファイル表示オプション］ダイアログボックスが表示されます．

2 ［隠し/システム属性ファイルの表示］チェックボックスを選択します．

3 ［了解］ボタンを選択します．

ファイル一覧を並べ替える方法を変更するには，次のように操作します．

1 ［オプション (O)］メニューから［ファイル表示オプション (F)...］コマンドを選択します．
［ファイル表示オプション］ダイアログボックスが表示されます．

2 ［ソーティング・キー］オプションのいずれかを選択します．
次のいずれかのオプションを選択することができます．

オプション	働き
名前	ファイル名のアルファベット順で並べ替えられます.
拡張子	まず拡張子のアルファベット順で並べ替えられ，次にファイル名のアルファベット順で並べ替えられます.
日付	ファイルが最後に修正された日付を基準に並べ替えられます. もっとも直前に修正されたファイルが一覧の最後に表示されます.
サイズ	ファイルサイズの小さいものから大きなものへと並べ替えられます.
ディスク順	ファイルがディスク上に書き込まれた順に並べ替えられます.

3 [了解] ボタンを選択します.

並べ替えの順序を逆にするには，次のように操作します.

1 [オプション (O)] メニューから [ファイル表示オプション (F)...] コマンドを選択します.
[ファイル表示オプション] ダイアログボックスが表示されます.

2 [降順] チェックボックスを選択します.

3 [了解] ボタンを選択します.

ファイルの選択

ファイルを対象とした操作を行う前に，まず対象となるファイルを選択する必要があります.

ディレクトリ内のファイルを選択するには，次のように操作します.

1 ファイル名をクリックします.

1 次のキー操作でファイルを選択することができます.

キー操作	働き
↑ キー，↓ キー	現在選択されているファイルの上または下に表示されているファイルを選択できます.
HOME キー，PF13 キー	ファイル一覧の先頭にあるファイルを選択できます.

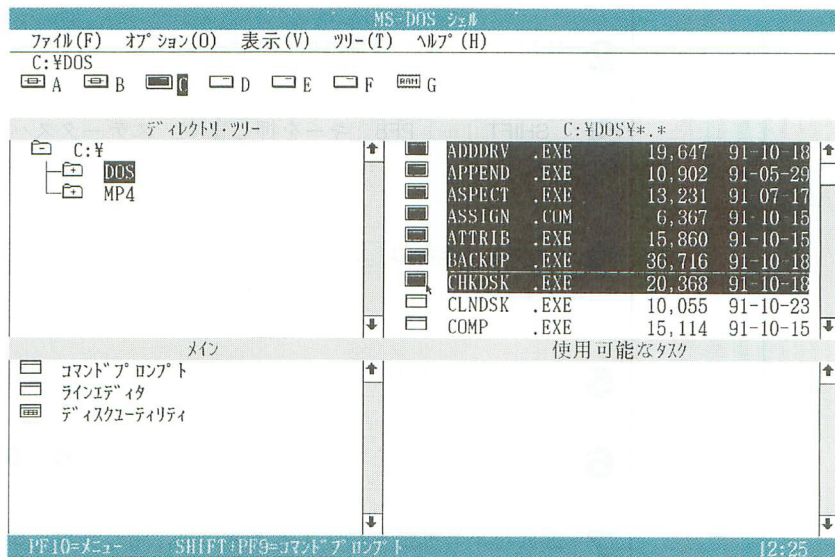
END キー，PF14 キー	ファイル一覧の末尾にあるファイルを選択できます．
ファイル名の先頭文字のキー	その文字で始まる最初のファイルを選択できます．

選択対象の拡大

同じディレクトリ内で同時に複数のファイルを選択することができます．複数のファイルを選択することを，選択対象の拡大と呼びます．この方法を使えば，複数のファイルを選択して，これらを同時に別のディレクトリにコピーすることもできます．ファイル一覧の中では，連続する複数のファイルを選択することも，飛び飛びに複数のファイルを選択することも可能です．

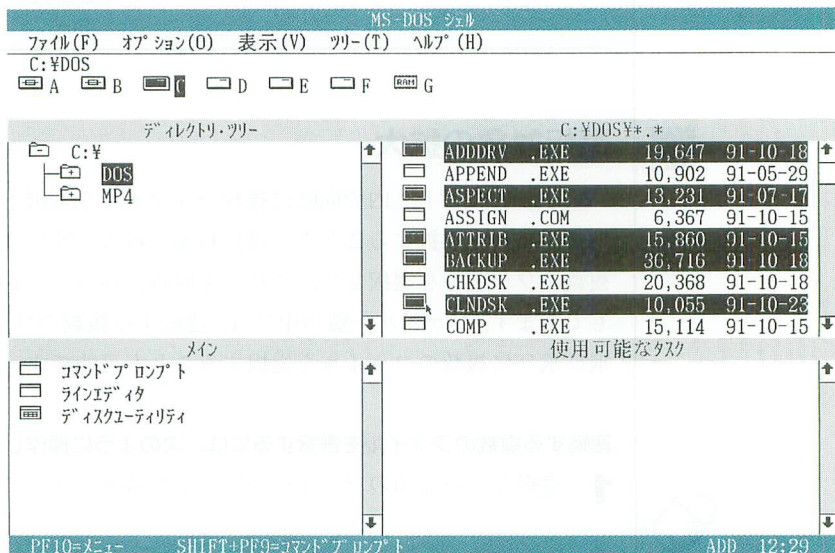
連続する複数のファイルを選択するには，次のように操作します．

1 選択したい先頭のファイルのファイル名をクリックします．

2 SHIFT キーを押しながら，選択したい最後のファイルのファイル名をクリックします．

1 ↑ キーまたは ↓ キーを使って，選択したい最初のファイル名まで移動します．

2 SHIFT キーを押しながら，矢印キーを使って，選択したい最後のファイル名まで移動します．

複数のファイルを飛び飛びに選択するには，次のように操作します．

1 [CTRL] キーを押しながら，選択したいファイルのファイル名をクリックします．

1 ファイルリストを選択します．

2 最初のファイル名を選択します．

3 [SHIFT] ＋ [PF8] キーを押します．ステータスバーに“ADD”と表示されます．

4 [↑] キーまたは [↓] キーを使って，選択したい次のファイル名まで移動します．

5 [空白] キーを押して，選択したい次のファイルを選択します．

6 目的のファイルをすべて選択するまで，手順**4**と**5**を繰り返します．

7 選択対象の拡張を終了するときには，もう一度 [SHIFT] ＋ [PF8] キーを押します．
このとき，ステータスバーの“ADD”の表示も消えます．

複数のファイルのグループを選択するには，次のように操作します．

1 最初のファイルのグループを選択するには，グループの最初のファイルのファイル名をクリックし，次に [SHIFT] キーを押しながら，グループの最後のファイルのファイル名をクリックします．

2 次のファイルのグループを選択するには，[CTRL] キーを押しながら，次のグループの最初のファイルのファイル名をクリックします．次に，[CTRL] + [SHIFT] キーを押しながら，次のグループの最後のファイルのファイル名をクリックします．

1 最初のファイルのグループを選択するには，[SHIFT] キーを押しながら，[↑] キーまたは [↓] キーを使って，グループの最初のファイル名から最後のファイル名へ移動します．

2 [SHIFT] + [PF8] キーを押します．ステータスバーに“ADD”と表示されます．

3 矢印キーを使って，次のグループの最初のファイル名へ移動します．

4 [空白] キーを押して，最初のファイルのファイル名を選択します．

5 [SHIFT] キーを押しながら，矢印キーを使って，次のグループに含まれるファイルのファイル名を選択していきます．

6 選択対象の拡張を終了するときには，もう一度 [SHIFT] + [PF8] キーを押します．
このとき，ステータスバーの“ADD”の表示も消えます．

異なるディレクトリにあるファイルを選択するには，次のように操作します．

1 ［オプション (O)］メニューから［複数ファイルの選択 (A)］コマンドを選択します．
メニューのコマンド名の先頭にアスタリスク (*) が表示されます．

2 前述した複数のファイルを飛び飛びに選択する方法を参照して，目的のファイルを選択します．

MS-DOS はカレントディレクトリにあるファイルのファイル名しか画面に表示できないため，選択したすべてのファイルを見ることはできません．［複数ファイルの選択 (A)］コマンドをオンにしているときは，異なるディレクトリにある同名のファイルを削除してしまわないよう，特に注意してください．

すべてのファイルを選択するには，次のように操作します．

1 ［ファイル（F）］メニューから［全ファイルの選択（S）］コマンドを選択します．または，[CTRL]＋[/]（スラッシュ）キーを押します．

選択の取り消し

選択対象の一部または全部を取り消すことができます．

選択対象を取り消すには，次のように操作します．

1 別の項目を選択します．

拡大した選択対象の中の一部を取り消すには，次のように操作します．

1 [CTRL]キーを押しながら，選択を取り消す項目をクリックします．

1 [SHIFT]＋[PF8]キーを押します．ステータスバーに“ADD”と表示されます．

2 [↑]キーまたは[↓]キーを使って，選択を取り消す項目まで移動します．

3 [空白]キーを押して選択を取り消します．

4 [SHIFT]＋[PF8]キーを押して，選択モードを解除します．
このとき，ステータスバーの“ADD”の表示が消えます．

最初に選択したファイルを除き，すべての選択を取り消すには，次のように操作します．

1 ［ファイル（F）］メニューから［全て選択解除（L）］コマンドを選択します．または，[CTRL]＋[￥]（円マーク）キーを押します．

プログラムを使った操作

MS-DOSシェルの最大の特徴の1つに，複数のプログラムを切り換えて実行することのできる機能があります．複数のプログラムを切り換えて実行するとき，それらはシステムの設定に合わせて，さまざまな方法でシステムリソースを使います．
複数のプログラムを最も効率的に実行できるようにシステムを設定する方法については，『アドバンストガイド』を参照してください．
MS-DOSシェルは，複数のプログラムを複数のプログラムアイテムで構成さ

れるグループにまとめて組織化するための道具としても利用できます．あるプログラムをグループに追加する場合，プログラムを起動するときに必要となる情報を指定する必要があります．

たとえば，プログラムファイルのEDLIN.EXEは，名前（ラインエディタ）および起動コマンドと関連づけられます．

プログラムグループの表示

メイングループは，最初にMS-DOSシェルを起動したとき，プログラムリストに表示されるプログラムグループです．メイングループには，“コマンドプロンプト”，“ラインエディタ”というプログラムアイテムが含まれており，さらに“ディスクユーティリティ”というプログラムグループも含まれています．

グループ内の各項目を画面で見るには，そのグループがオープンされている必要があります．たとえば，“ディスクユーティリティ”グループの項目を見るには，まずこのグループをオープンしてください．

プログラムグループをオープンするには，次のように操作します．

1 グループ名をダブルクリックします．

1 [↑]キーまたは[↓]キーを使って，オープンしたいグループを選択して[↵]キーを押します．オープンしたグループをクローズするには，別のグループをオープンしてください．

プログラムの起動

プログラムを起動するには，次の4通りの方法があります．

- プログラムグループからプログラムアイテムを選択する方法
- ファイルリストからプログラムファイル，またはプログラムと関連づけられているファイルを選択する方法
- ［ファイル（F）］メニューから［実行（R）...］コマンドを選択し，プログラムファイルのファイル名を入力する方法
- メイングループから“コマンドプロンプト”を選択し，プログラムファイルのファイル名を入力する方法．

コマンドプロンプトの操作方法については，「5　コマンドラインの基礎知識」を参照してください．

プログラムグループからの起動

目的のプログラムがプログラムリストに表示されているグループの中にある場合，そのプログラムを起動するもっとも簡単な方法は，プログラムリストの中からそれを選択することです．

プログラムグループからプログラムを起動するには，次のように操作します．

1. 起動したいプログラムを含むグループをオープンします．
2. プログラム名をダブルクリックします．

1. 起動したいプログラムを含むグループをオープンします．
2. [↑] キーまたは [↓] キーを使って，目的のプログラムを選択します．
3. ［ファイル (F)］メニューから［オープン (O)］コマンドを選択します．または [↵] キーを押します．

ファイルリストからの起動

ファイルリストからプログラムファイルを選択して，目的のプログラムを起動することもできます．プログラムファイルには，.COM，.EXE，.BAT のいずれかの拡張子が付いています．

ファイルリストからプログラムを起動するには，次のように操作します．

1. 起動したいプログラムのあるディレクトリを選択します．
2. ファイルリストで，プログラムファイルのファイル名をダブルクリックします．

1. [TAB] / [タブ] キーを押して，ディレクトリツリーを選択します．
2. [↑] キーまたは [↓] キーを使って，起動したいプログラムのあるディレクトリを選択します．
3. [TAB] / [タブ] キーを押して，ファイルリストを選択します．
4. [↑] キーまたは [↓] キーを使って，プログラムファイルのファイル名を選択します．
5. ［ファイル (F)］メニューから［オープン (O)］コマンドを選択します．または [↵] キーを押します．

[実行 (R)...] コマンドによる起動

[実行 (R)...] コマンドを使って，プログラムを起動することができます．プログラムファイルがカレントディレクトリにない場合は，プログラムを起動する前に，そのプログラムファイルがどのディレクトリにあるのか，また正しいファイル名を調べておく必要があります．

たとえば，起動するプログラムがMultiplanである場合，このプログラムを起動するファイルは“MP.EXE”で，通常このファイルは，ドライブCの¥MP4ディレクトリにあります．この場合，[実行] ダイアログボックスの [ファイル名] テキストボックスには，C:¥MP4¥MP.EXEと入力してください．

[実行(R)...]コマンドを使って，プログラムを起動するには，次のように操作します．

1 [ファイル (F)] メニューから [実行 (R)...] コマンドを選択します．
[実行] ダイアログボックスが表示されます．

2 [ファイル名]テキストボックスにプログラムファイルのパスとファイル名を入力します．

3 [了解] ボタンを選択します．

プログラムの整理

複数のプログラムをまとめて，必要に応じたプログラムグループに整理することができます．プログラムグループを作成するときは，プログラムリストに表示されるタイトルを指定します(デフォルトの表示形式は“プログラム&ファイルリスト”に設定されており，プログラムリストはMS-DOSシェルウィンドウの左下に表示されます)．グループを使った操作を行う場合，このタイトルを選択します．

グループの追加と削除

メイングループ，ディスクユーティリティグループ，または独自に作成したグループに，さらにグループを追加することができます．たとえば，財務計算を行うための3つのプログラムがあるとします．一つは小切手の振出を管理するプログラム，もう一つは税金を計算するプログラム，それにもう一つはクレジットカードの月々の支払額を計算するプログラムであるとしましょう．この場合，“金銭出納”という名前のグループを追加して，これら3つのプログラムをその中にまとめることが可能です．

グループを作成するときには，必ずそのタイトルを指定する必要があります．また，グループを画面に表示するときに使うパスワードや，グループおよびプログラムアイテムについての情報を表示するヘルプメッセージも指定することができます．

グループを追加するには，次のように操作します．

1. ［表示（V）］メニューで［プログラム&ファイルリスト（F）］コマンドが選択されていることを確認します．

2. TAB / タブ キーを押して，画面上のプログラムリストの領域へ移動します．または，プログラムリスト領域の内部をクリックします．

3. 新しいグループの追加先となるグループがまだオープンされていない場合，グループ名をダブルクリックしてオープンしてください．または，↑ キーまたは ↓ キーを使ってグループを選択してから ↵ キーを押します．

4. ［ファイル（F）］メニューから［新規作成（N）...］コマンドを選択します．［プログラム/グループの新規登録］ダイアログボックスが表示されます．

5. ［グループを登録する］を選択します．

6. ［了解］ボタンを選択します．
［追加グループ］ダイアログボックスが表示されます．

追加ｸﾞﾙｰﾌﾟ

要求

ﾀｲﾄﾙ . . . .

ｵﾌﾟｼｮﾝ

ﾍﾙﾌﾟ・ﾃｷｽﾄ . .

ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ . . .

了解　取消　ﾍﾙﾌﾟ

7. ［タイトル］テキストボックスに，新しいプログラムのタイトルを入力します．

8. グループにヘルプ情報を追加したい場合は，［ヘルプ・テキスト］テキストボックスに，スペースを含め半角255文字までのメッセージを入力します．
たとえば，“統計的な処理を行いたい場合は，このグループのプログラムを使

います."というメッセージを入力することができます．このグループを選択して PF1 キーを押すと，MS-DOS シェルはこのメッセージを表示します．入力したとおりの内容が表示されますが，［ヘルプ］ダイアログボックスのサイズに合わせて適切に書式設定されます．ヘルプのテキストを改行したい場合は，新しい行が始まる位置に"^m"（キャレットに続く小文字の m）を入力してください．

9 グループにパスワードを設定する場合は，［パスワード］テキストボックスに適切なパスワードを入力します．

10 ［了解］ボタンを選択します．

グループを削除するには，次のように操作します．

1 削除したいグループを選択します．

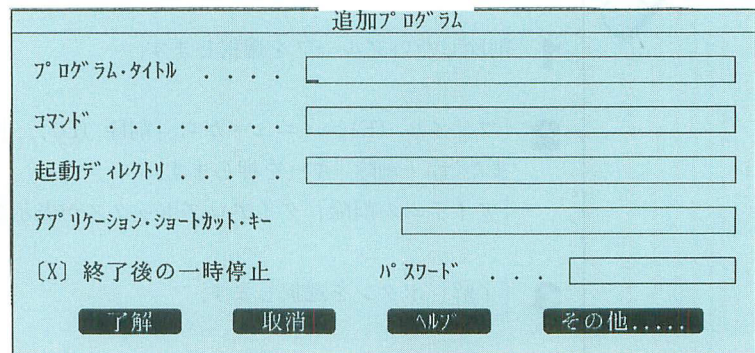
2 ［ファイル（F）］メニューから［削除（D）...］コマンドを選択します．
または，削除 キーを押します．
［アイテムの削除］ダイアログボックスが表示されます．

3 ［了解］ボタンを選択します．

グループを削除すると，MS-DOS シェルはプログラムリストからグループ名を消し，グループのパスワードとヘルプメッセージを削除します．

グループの内容変更

プログラムアイテムの追加，別のグループへのコピー，並べ替え，削除などにより，グループの内容を変更することができます．

プログラムアイテムの追加

プログラムアイテムをグループに追加するとき，そのタイトルと，プログラムを起動するコマンドを指定します．また，タイトルと起動コマンドの指定のほかにも，さまざまな情報をプログラムアイテムに関連づけることができます．詳しいことは，この章の「登録情報の設定」を参照してください．

プログラムアイテムをグループに追加するには，次のように操作します．

1 ［表示（V）］メニューで［プログラム&ファイルリスト（F）］コマンドが選択されていることを確認します．

2 [TAB] / [タブ] キーを押して，プログラムリストの領域へ移動します．または，プログラムリストの内部をクリックします．

3 新しいアイテムを追加するグループがオープンされていない場合は，グループ名をダブルクリックしてオープンします．または，[↑] キーまたは [↓] キーを使って目的のグループを選択し，[↲] キーを押します．

4 ［ファイル（F）］メニューから［新規作成（N）...］コマンドを選択します．［プログラム/グループの新規登録］ダイアログボックスが表示され，［プログラムを登録する］が選択された状態になっています．

5 ［了解］ボタンを選択します．
［追加プログラム］ダイアログボックスが表示されます．

```
追加プログラム
プログラム・タイトル . . . .
コマンド . . . . . . . . .
起動ディレクトリ . . . . .
アプリケーション・ショートカット・キー
〔X〕終了後の一時停止        パスワード . . .
了解   取消   ヘルプ   その他.....
```

6 ［プログラム・タイトル］テキストボックスに，プログラムリストに表示するプログラムアイテムのタイトルを入力します．

7 ［コマンド］テキストボックスに，プログラムを起動するコマンド（起動コマンド）を入力します．目的のコマンドがカレントディレクトリにない場合，またはPATH環境変数で指定されたディレクトリにない場合，またはそのコマンドが内部コマンドでない場合は，テキストボックスにプログラムファイルのフルパス名を入力するようにしてください．このテキストボックスには複数のコマンドを入力することもできます．起動コマンドを指定する方法は，この章の「起動コマンドの指定」を参照してください．

8 必要に応じて，プログラムアイテムに関連づける情報を指定します．このダイアログボックスでは，次の情報を指定できます．

■［起動ディレクトリ］テキストボックス
目的のプログラムを起動する前に，MS-DOSシェルが移動するディレクトリを指定します．

■［アプリケーション・ショートカット・キー］テキストボックス
目的のプログラムを起動した後，他のプログラムまたはMS-DOSシェルから，このプログラムに画面を切り替えるためのショートカットキーを指定します．

■［終了後の一時停止］チェックボックス
プログラムの実行が終了したとき，MS-DOSシェルに戻るために何かキーを押すようプロンプトを表示するかどうかを指定します．

■［パスワード］テキストボックス
プログラムアイテムを起動する前に必要なパスワードを指定します．

これらのオプションについては，この章の「登録情報の設定」を参照してください．

9 さらに別のオプションを指定したい場合は，［その他...］ボタンを選択します．
［その他］ダイアログボックスが表示されます．
［その他］ダイアログボックスにあるオプションの使い方は，この章の「その他の登録情報の設定」を参照してください．

10 ［了解］ボタンを選択します（［その他...］ボタンを選択している場合に［了解］ボタンを選択すると，［追加プログラム］ダイアログボックスに戻ります．MS-DOSシェルの画面に戻るには，ここでもう一度［了解］ボタンを選択する必要があります）．

プログラムアイテムの別のグループへのコピー

プログラムアイテムを別のグループにコピーするには，［ファイル(F)］メニューから［コピー(C)］コマンドを選択します．たとえば，“会計”グループに“Multiplan”というプログラムアイテムがある場合，これを“税金”グループにもコピーすることができます．一つのプログラムアイテムは，必要に応じていくつのグループにでもコピーできます．

プログラムアイテムをあるグループから別のグループへコピーするには，次のように操作します．

1 コピーしたいプログラムアイテムを選択します．

2 ［ファイル(F)］メニューから［コピー(C)］コマンドを選択します（操作手順がステータスバーに表示されます）．

3 プログラムアイテムのコピー先となるグループをオープンします.
コピー先のグループにパスワードが設定されている場合,[パスワード]ダイアログボックスが表示されますので,適切なパスワードを入力して[了解]ボタンを選択します.

4 PF2 キーを押します.

グループ内でのアイテムの並べ替え

グループ内でプログラムアイテムやグループタイトルを,ある位置から別の位置へ移動するには,[ファイル(F)]メニューの[再配置(E)]コマンドを使います.

プログラムアイテムやグループタイトルの位置を変更するには,次のように操作します.

1 配置を変えたいプログラムアイテムまたはグループタイトルを選択します.

2 [ファイル(F)]メニューから[再配置(E)]コマンドを選択します(操作手順がステータスバーに表示されます).

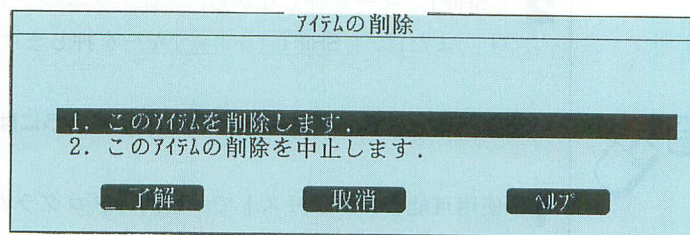
3 移動先の位置をダブルクリックします.
または,目的の位置まで選択カーソルを移動して ↵ キーを押します.
選択したプログラムアイテムが指定した位置に移動します.

プログラムアイテムのグループからの削除

必要でなくなったプログラムアイテムは削除することができます.グループからプログラムアイテムを削除しても,ディスク上のプログラムファイルは削除されません.

グループからプログラムアイテムを削除するには,次のように操作します.

1 削除したいプログラムアイテムを選択します.

2 [ファイル(F)]メニューから[削除(D)...]コマンドを選択します.
または,削除 キーを押します.
[アイテムの削除]ダイアログボックスが表示されます.プログラムアイテムにパスワードが設定されている場合は,警告メッセージが表示されますが,そのままプログラムアイテムを削除することができます.

3 ［了解］ボタンを選択します.

プログラムの切り替え

タスク・スワッパをオンにすることにより，複数のプログラムを同時に実行し，それらを容易に切り替えながら作業を進めることができます.

タスクスワッパをオンにするには，次のように操作します.

1 ［オプション（O）］メニューから［タスク・スワップ・オン（E）］コマンドを選択します．メニューのコマンド名の先頭にアスタリスク（*）が付き，使用可能なタスクが表示されます．使用可能なタスクリストには，タスクスワッパをオンにした後で起動したプログラムの名前が表示されます．プログラムの実行を終了すると，その名前は使用可能なタスクリストから消えます.

複数のプログラムを実行するには，次のように操作します.

1 ファイルリストまたはプログラムリストでプログラムファイルのファイル名をダブルクリックし，最初のプログラムを起動します．または，［↑］キーまたは［↓］キーを使い，プログラム名を選択して［↵］キーを押します.
プログラムが起動します.

2 ［CTRL］＋［ESC］キーを押して，MS-DOSシェルへ戻ります.
手順**1**で起動したプログラムの名前がタスクリストに表示されます.

3 別のプログラムを，手順**1**の方法で起動します.
最初のプログラムの実行を終了せずに，第2のプログラムの画面が表示されます.

使用可能なタスクリストにプログラムを追加するには，次のように操作します.

1 ファイルリストまたはプログラムリストから，使用可能なタスクリストに追加したいプログラムファイルを選択します.

2 [SHIFT] キーを押しながら，プログラムのファイル名をダブルクリックします．または，[SHIFT] + [↵] キーを押します．

MS-DOSシェルからプログラムの切り替えを行うには，次のように操作します．

1 使用可能なタスクリストで，目的のプログラム名をダブルクリックします．または，矢印キーを使って目的のプログラムを選択し，[↵] キーを押します．

MS-DOSシェルから，タスクリストにあるプログラムを順に切り替えるには，次のように操作します．

1 [ALT] キーを押しながら [TAB] / [タブ] キーを押します．タスクリストに表示されている最初のプログラムが画面に表示されます．タスクリストに表示されているプログラムを上から下へ順次切り替えたい場合は，[ALT] キーを押しながら繰り返し [TAB] / [タブ] キーを押します．最初のプログラムが画面に表示された後は，次に続くプログラムの名前だけが画面上端に表示されます．プログラムを選択するには，[ALT] キーを離します．

プログラムからMS-DOSシェルに切り替えるには，次のように操作します．

1 [CTRL] + [ESC] キーを押します．
または，画面上端に“MS-DOS シェル”という名前が表示されるまで，[ALT] キーを押しながら繰り返し [TAB] / [タブ] キーを押します．MS-DOS シェルに戻るには，[ALT] キーを離します．

プログラムの終了

タスクスワッパがオンになっている場合，同時に複数のプログラムを実行することができ，起動した各プログラムの名前は，使用可能なタスクリストに表示されます．使用可能なタスクリストからプログラムを削除するには，プログラムを終了させる必要があります．

タスクリストに表示されているプログラムを終了させるには，次のように操作します．

1 MS-DOS シェルから，終了させたいプログラムへ切り替えます．

2 プログラム独自の終了コマンドを使って，プログラムを終了させます．
コマンドプロンプトを実行している場合は，“EXIT”と入力して [↵] キーを押してください．MS-DOS シェルに戻ることができます

実行に失敗したプログラムまたはハングアップしてしまったプログラムを終了させるには，次のように操作します．

1 MS-DOS シェルに切り替えます．

2 使用可能なタスクリストから，終了させたいプログラムを選択します．

3 [ファイル (F)] メニューから [削除 (D)...] コマンドを選択します．または，[削除] キーを押します．

実行に失敗したプログラムまたはハングアップしてしまったプログラムが MS-DOS バージョン5.0の実行に悪影響を与えることがあります．このような場合は，MS-DOS シェルを終了して，システムを再起動してください．

プログラムとファイルの関連づけ

あるプログラムとともに使うことの多いファイルがある場合，そのプログラムとファイルとを関連づけることにより，プログラムの起動と，ファイルの読み込みの時間を短縮することができます．これによって，関連づけられたファイルをオープンすると，プログラムが起動して自動的にそのファイルが読み込まれます．

たとえば，Multiplan を使う場合を考えてみましょう．Multiplan のデータ用に.MP という拡張子を使う場合, Multiplan のプログラムファイルと拡張子.MP を持つすべてのファイルを関連づけることができます．これにより，拡張子.MP を持つファイルをオープンするたびに，MS-DOS は Multiplan を起動して，そのファイルを読み込みます．

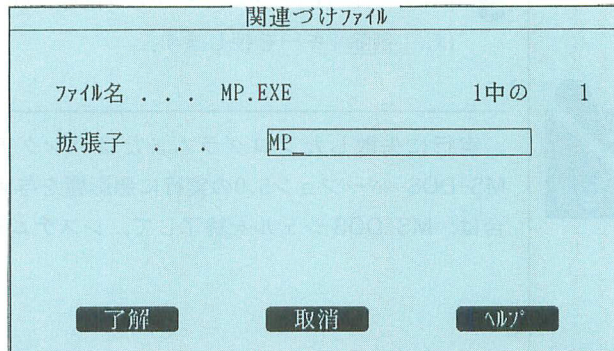
1つのプログラムに関連づけることのできる拡張子の数に制限はありませんが，スペースを含め，全体の文字数が79文字を超えることはできません．また，拡張子の前のピリオドは入力しないでください．また，1つの拡張子を同時に複数のプログラムに関連づけることはできません．たとえばこの場合，拡張子.MP を，Multiplan 以外のプログラムに関連づけることはできません．

あるプログラムがコマンドプロンプトで特定の拡張子を持つファイル名しか受け付けない場合，そのプログラムにはそれらのファイルしか関連づけられません．

ファイルをプログラムと関連づけるには，次のように操作します．

1 一定のファイルと関連づけたいプログラムのあるディレクトリを選択します.

2 ファイルリストからプログラムのファイル名を選択します.

3 [ファイル (F)] メニューから [関連づけ (A)...] コマンドを選択します. [関連づけファイル] ダイアログボックスが表示されます.

4 [拡張子]ボックスに, 選択したプログラムと関連づけたい拡張子を入力します. 拡張子の前にピリオドを入力する必要はありません. 半角のスペースで区切って, 複数の拡張子を指定することもできます.

5 [了解] ボタンを選択します.

最初にファイルを選択し, 次にプログラム名を指定することによって, 複数のプログラムとファイルを関連づけることもできます.

異なるプログラムと関連づけられたファイルを実行するには, 次のように操作します.

1 [ファイル (F)] メニューから [実行 (R)...] コマンドを選択します. [実行] ダイアログボックスが表示されます.

2 使いたい新しいプログラムのパスとファイル名を入力し, その後に読み込みたいファイルのファイル名を入力します.

3 [了解] ボタンを選択します.

ファイルとプログラム間の関連づけを削除するには, 次のように操作します.

1 関連づけを削除したいファイルを選択します.

2 ［ファイル（F）］メニューから［関連づけ（A）...］コマンドを選択します．
［関連づけファイル］ダイアログボックスが表示され，テキストボックスにプログラム名が表示されます．

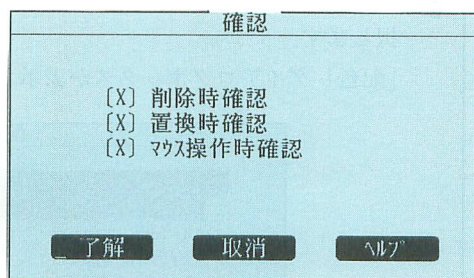
3 ［⇦］/［後退］キーを押して，拡張子を削除します．

4 ［了解］ボタンを選択します．または，［↵］キーを押します．

確認メッセージの省略

ファイルやディレクトリを削除したり置き換えたりするたびに，確認のダイアログボックスを表示させたくない場合は，確認メッセージの設定を変更することができます．また，マウスを使っているときに表示される確認メッセージを省略することもできます．

確認メッセージを省略するには，次のように操作します．

1 ［オプション（O）］メニューから［確認（C）...］コマンドを選択します．
［確認］ダイアログボックスが表示されます．

2 省略したい確認メッセージに対応するオプションをオフにします．チェックボックスをオフにするには，マウスでクリックするか，［↑］キーまたは［↓］キーを使って選択した後，［空白］キーを押して，ボックス内の×印を消します．

3 ［了解］ボタンを選択します．

各オプションがオンになっているとき，次のようなメッセージが表示されます．

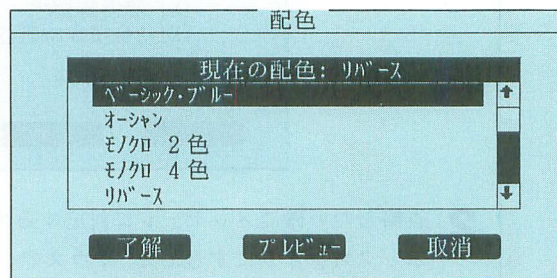
オプション	メッセージ
[削除時確認]	ファイルを削除する前に削除しても良いかどうかを問い合わせるダイアログボックスが表示されます.
[置換時確認]	既存のファイルを置き換える前に置き換えても良いかどうかを問い合わせるダイアログボックスが表示されます.
[マウス操作時確認]	マウスを使って,コピー,ドラッグ,移動のようなコマンドを実行する前に,確認のダイアログボックスが表示されます.

画面の配色の変更

MS-DOS シェルでは,数種類の画面の配色の中からいずれかを選択することができます.

画面色を選択するには,次のように操作します.

1 [オプション (O)] メニューから [スクリーンの配色 (O)...] コマンドを選択します.

[配色] ダイアログボックスが表示されます.

2 画面色を選択するには,目的の画面色がリストボックスに表示されるまでスクロール矢印をクリックし,それをクリックします.または,[↑] キーまたは [↓] キーを使って,目的の画面色を選択します.

3 選択した画面色が実際にどのように表示されるか見たい場合は,[プレビュー] ボタンを選択します.

4 [了解] ボタンを選択して,画面色を変更します.

テキストモードとグラフィックスモードの切り替え

MS-DOSシェルの画面のイメージは,選択した画面表示モードによって異なります. 選択する画面表示モードにより, 画面上に表示される対象の大きさと形態が変わります.

画面表示モードには,テキストモードとグラフィックスモードの2種類があります. MS-DOS シェルを最初に起動したときは, テキストモードが使われます.

画面表示モードを変更するには, 次のように操作します.

1. [オプション (O)] メニューから [画面表示 (D)...] コマンドを選択します.
   [画面表示モード] ダイアログボックスが表示されます.

2. 目的の画面表示モードを選択します.

3. 選択した画面表示モードで実際の画面がどのように表示されるか見たい場合は, [プレビュー] ボタンを選択します.

4. [了解] ボタンを選択して, 画面表示モードを変更します.
   MS-DOS シェルの画面が選択したモードで表示されます.

画面の再描画と更新

MS-DOS シェルから常駐終了型プログラムを実行した場合, プログラムを終了した後でも, プログラムの画面がそのまま表示され続けることがあります. MS-DOS シェルウィンドウを再度表示させるには, 画面を再描画する必要があります.

画面を再描画するには, 次のように操作します.

1. [表示 (V)] メニューから [画面の再描画 (E)] コマンドを選択します.

1. SHIFT + PF5 キーを押します.
   MS-DOS は画面からプログラムを消去し, MS-DOS シェルが再度表示されます. 追加または削除したファイルの情報を表示するため, 画面が更新されることがあります.
   たとえば, MS-DOS シェルからワードプロセッサを実行し, 新しいファイルを作成した場合, MS-DOS シェルは, 画面を更新するまで, そのファイル名

を表示しません.

画面を更新するには，次のように操作します.

1 ［表示（V）］メニューから［最新表示（R）］コマンドを選択します.

1 PF5 キーを押します.

MS-DOSシェルは，カレントディスクドライブにあるすべてのファイルを読み取り，MS-DOSシェルを起動した直後の状態にします．これにより画面が更新され，ディスク上で追加または削除されたファイルの最新情報が表示されます.

ヘルプの使い方

オンラインヘルプは，メニュー，コマンド，ダイアログボックス，ダイアログボックスのオプションの使い方や操作手順など，MS-DOSシェルの基本操作についての情報を調べるために利用することができます．オンラインヘルプは，次の3つの方法のいずれかにより起動します.

- PF1 キーを押す方法
- ダイアログボックス内にある［ヘルプ］ボタンを選択する方法
- ［ヘルプ（H）］メニューを利用する方法

メニューについてのヘルプを見るには，次のように操作します.

1 ALT または PF10 キーを押します.

2 ← キーまたは → キーを押して，ヘルプが必要なメニューを選択します.

3 PF1 キーを押します.
選択したメニューについてのヘルプ情報が表示されます.

コマンドについてのヘルプを見るには，次のように操作します.

1 ヘルプが必要なコマンドのあるメニューをクリックします.

2 ↑ キーまたは ↓ キーを使って，ヘルプが必要なコマンドを選択します.

3 PF1 キーを押します.
選択したコマンドについてのヘルプ情報が表示されます.

1 ALT または PF10 キーを押して，メニューバーを選択します．

2 ← キーまたは → キーを使って，ヘルプが必要なコマンドを含むメニューを選択します．

3 ↑ キーまたは ↓ キーを使って，ヘルプが必要なコマンドを選択します．

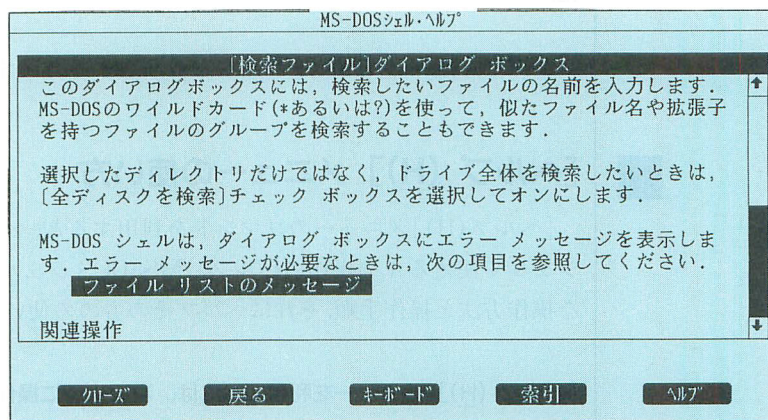
4 PF1 キーを押します．

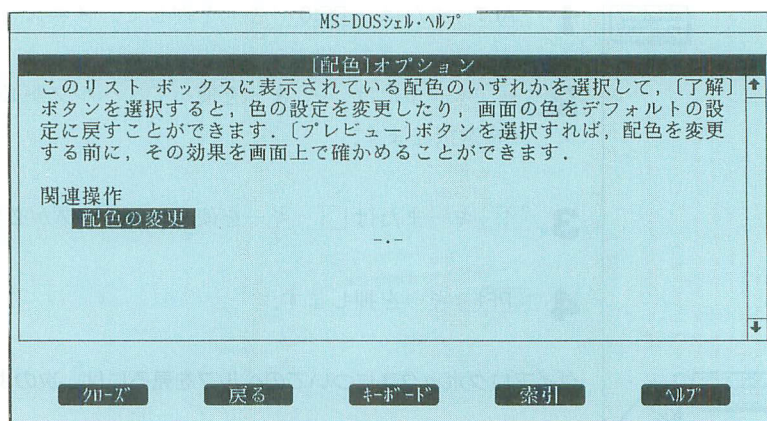
ダイアログボックスについてのヘルプを見るには，次のように操作します．

1 ヘルプの必要なダイアログボックスをオープンします．

2 クリックするか，TAB / タブ キーまたは矢印キーを使って，ヘルプの必要なコマンドボタンまたはオプションを選択します．

3 PF1 キーを押します．

たとえば，［検索ファイル］ダイアログボックスで，［ヘルプ］ボタンを選択すると，MS-DOS シェルは次のようなヘルプウィンドウを表示します．

関連する操作手順のヘルプ

ヘルプウィンドウには，関連する操作手順が示されている場合があります．たとえば，次のような［配色］ダイアログボックスについてのヘルプでは，色を変更する手順を参照できるようになっています．

ヘルプウィンドウの中の関連する操作手順は，選択した配色により，本文とは異なる色または反転色で表示されます．

関連する操作手順を見るには，次のように操作します．

1 関連操作の項目をダブルクリックします．
関連操作の項目を説明したヘルプウィンドウが表示されます．

1 ［関連する操作手順］が選択されるまで [TAB] / [タブ] キーを押します．

2 [↵] キーを押します．

関連操作を説明したヘルプウィンドウが表示されます．

［ヘルプ（H）］メニューの使い方

［ヘルプ(H)］メニューのコマンドを利用すると，ヘルプ項目の索引，MS-DOSシェルで使えるキー操作のヘルプ，MS-DOSシェルのコマンドを使った基本的な操作方法と操作手順，それにヘルプそのものの使い方を調べることができます．

［ヘルプ（H）］メニューを利用するには，次のように操作します．

1 ［ヘルプ（H）］メニューから必要なヘルプ情報を選択します．
選択したヘルプ情報または選択したヘルプ情報に関連する項目の一覧が表示されます．

1 [ALT] キー，[H] キーを順に押します．

2 目的のヘルプ情報の後ろに表示されている英字キーを押します．または，[↑] キーまたは [↓] キーを押して目的のヘルプ情報を選択し，[↵] キーを押します．

選択したヘルプ情報または選択したヘルプ情報に関連する項目の一覧が表示されます．

[ヘルプ（H)] メニューのオプション

[ヘルプ（H)] メニューでは，次のようなオプションを利用できます．

オプション	働き
[索引（I)]	MS-DOS シェルのヘルプ項目の一覧を見ることができます．
[キーボード（K)]	MS-DOS シェルで使えるキー操作の一覧を見ることができます．
[シェルの基本操作（S)]	MS-DOS シェルの使い方についての入門です．
[コマンド（C)]	MS-DOS シェルのすべてのコマンドの働きが説明されています．ヘルプ情報は，コマンドが所属するメニュー単位で整理されています（コマンドを選択した後，PF1 キーを押した場合にも同じ情報を見ることができます)．
[操作手順（P)]	MS-DOS シェルで作業を行うための手順が詳細に説明されています．
[ヘルプの使い方（U)]	MS-DOS シェルのヘルプそのものの使い方が説明されています．
[シェルについて（A)]	実行中の MS-DOS シェルの著作権情報とバージョンが表示されます．

MS-DOSシェルの中断

MS-DOS シェルを離れ，コマンドプロンプトへ移動するには2つの方法があります．

1つは MS-DOS シェルを一時的に中断する方法で，この場合，コマンドプロンプトで作業をしている間も，MS-DOS シェルはシステムのメモリの中に残っています．

もう1つは MS-DOS シェルを終了する方法で，この場合はコマンドプロンプトへ移る前に，MS-DOS シェルはシステムのメモリから削除されてしまいます．

一時的にMS-DOSシェルを離れるには，次のように操作します．

1 [SHIFT] + [PF9] キーを押します.
または，プログラムリストのメイングループから，“コマンドプロンプト”を選択します.

MS-DOS シェルへ戻るには，“EXIT”と入力して [↵] キーを押します．タスクスワッパがオンになっている場合は，[CTRL] + [ESC] キーを押すと，“コマンドプロンプト”を終了せずに MS-DOS シェルへ戻ることができます.

MS-DOSシェルの終了

MS-DOSシェルを終了するには，次のように操作します.

1 使用可能なタスクリストにプログラムが表示されている場合は，各プログラムを終了させます.

2 [ファイル (F)] メニューから [終了 (X)] コマンドを選択します．または，[PF3] キーか，[ALT] + [PF4] キーを押します.
タスクリストにプログラムが表示されているのに MS-DOS シェルを終了しようとすると，[終了エラー]ダイアログボックスが表示されます．このダイアログボックスでは，まず実行中のすべてのプログラムを終了させなければ，MS-DOS シェルを終了することができないことが説明されています．[クローズ] ボタンを選択して，ダイアログボックスをクローズしてください.

再びコマンドプロンプトからMS-DOSシェルを起動するには，次のように操作します.

1 DOSSHELL と入力して [↵] キーを押してください.

5 コマンドラインの基礎知識

コンピュータ本体の電源を入れ，MS-DOSのシステムディスクをディスクドライブに挿入し，リセットボタンを押すと，MS-DOSが起動します．このときMS-DOSは次のようなプロンプトを表示してコマンドを入力する行を示します．これをコマンドラインと呼びます．

MS-DOSにコマンドを実行させるには，プロンプトに続けてコマンドを入力します．

たとえば，ファイルやディレクトリの一覧を表示させたい場合，次のように操作します．

1 DIRと入力します．

2 [↵]キーを押します．

これで，そのディスクに含まれているファイルおよびディレクトリの一覧が表示されます．

```
 ドライブ C: のボリュームラベルはありません.
 ボリュームシリアル番号は 17DD-0B58
 ディレクトリは C:¥

COMMAND  COM     48894 91-11-06   14:43
DOS          <DIR>     91-11-13   16:22
AUTOEXEC SMP       213 91-11-04   19:38
CONFIG   BAK       469 91-11-04   19:52
OASYS    DIC    691200 90-02-27   12:39
AUTOEXEC BAT        31 91-11-13   16:44
MP4          <DIR>     91-11-13   17:16
CONFIG   SYS       494 91-11-13   16:51
FASTOPEN EXE     12148 91-10-15    5:00
MOUSE7   SYS      8398 91-11-04   19:33
MOUSE7   COM      8614 91-11-04   19:32
UNFORMAT COM     22096 91-11-02   18:40
FORMAT   COM     26322 91-10-29   21:22
        13 個          818879 バイトのファイルがあります.
                      6418432 バイトが使用可能です.
```

コマンドには，TIME コマンドのように，英単語をそのまま使うものもありますし，DIR コマンドのように省略された形(DIRectory)になっているものもあります．コマンドを実行するには，コマンドを入力し，それから ↵ キーを押します．

コマンドの要素

MS-DOS のコマンドは，コマンド名，パラメータ，スイッチの3種類の要素から成り立っています．すべてのコマンドにはコマンド名があります．コマンドの中には,そのコマンドの対象を特定するために1個ないしは複数のパラメータを必要とするものもあります．またコマンドの中には，複数のスイッチを付けて実行させるものもあります．スイッチにはコマンドの作業方法を変更する働きがあります．

コマンド名

コマンド名はファイル名と同じ名前で，実行内容を示したものです．コマンドには，CLS コマンド（画面上の表示を消去するコマンド）のようにコマンド名だけで構成されているものもありますが，ほとんどのコマンドでは，コマンド名とそれ以外のもの，つまりパラメータやスイッチを必要とします．

パラメータ

MS-DOS のコマンドには追加情報を必要とするものがあります．その追加情

報は，コマンド名の後の1個ないしは複数のパラメータとして指定されます．パラメータは，コマンドが作用を及ぼす対象を特定します．

たとえば，ファイルを削除するDEL(ERASE)コマンドには，パラメータとして削除したい1つまたは複数のファイルの場所と名前を指定しなければなりません．

たとえば，同じディレクトリにあるNOTES.TXTというデータファイルを削除したい場合には，次のように入力します．

```
DEL NOTES.TXT
```

コマンドの中には，複数のパラメータを必要とするものがあります．たとえば，ファイル名を変更するためのRENAME (REN) コマンドを使って，ファイル名を変更するには，新しいファイル名と元のファイル名が必要です．次の例は，LETTER.TXTというファイル名を持つファイルを，MEMO.TXTというファイル名に変更するものです．

コマンドの中には，パラメータを省略できるものもあります．たとえば，カレントディレクトリのファイル一覧を表示させる場合，パラメータを指定しないでDIRコマンドを使うことができます．

スイッチ

スイッチは，スラッシュ（/）の後に1つの文字または数値を付けたもので，コマンドの作業方法を変更するために使います．たとえば，DIRコマンドを使って大量のファイルが保管されているディレクトリのファイル一覧を表示させる場合，単にDIRコマンドだけを入力すると，速いスピードで画面がスクロールしてしまいます．ここでスイッチ/Pを付け加えると，1画面ごとに区切ってファイルの一覧を表示させることができます．

MS-DOSのコマンドの中にはスイッチをまったく必要としないものや，複数のスイッチを必要とするものがあります．コマンドに複数のスイッチが必要な場合，それらを順に並べて入力します．スイッチとスイッチの間は，スペース（空白）で区切ってもかまいませんが，このスペースは必ずしも必要ではありません．

コマンドを入力する

コマンドライン上で点滅している下線はカーソルと呼ばれます．このカーソルは文字がどこに入力されるかを示しています．1文字入力されるとカーソルは1文字分右へ移動します．誤って入力した場合，[⇦]/[後退]キーを押してカーソルの左側にある文字を削除してください．

コマンドは大文字，小文字どちらで入力してもかまいません．特に指定がない限り，コマンドとそのパラメータの間にはスペースを入れます．

コマンドを入力し直したい場合は，[取消]キーを押してください．カーソルは次の行の先頭に移動し，改めて入力し直すことができます．[取消]キーを押す前に入力されたものはすべて無視されます．

MS-DOS のコマンドに対する応答

MS-DOS は入力して実行したコマンドに対してさまざまな応答を行います．MS-DOS は，コマンドが正しく実行されて終了した，またはコマンドが正しく入力されなかったということを示すためにメッセージを表示することがあります．

コマンドの中には入力したときに，追加情報を要求してプロンプトを表示するものがあります．たとえば，TIME コマンドを入力すると，次のプロンプトを表示します．

```
現在の時刻は　18:00:38.23 です．
時刻を入力してください:
```

ここで，新しい時刻を入力します．

また，コマンドの確認を求めるためのプロンプトを表示することがあります．たとえば，ドライブ C の TMP ディレクトリの中のすべてのファイルを削除するため，ワイルドカード（「2　ファイルの操作」を参照）を使って次のように DEL コマンドを使うとします．

```
DEL C:¥TMP¥*.*
```

すると，次のようなメッセージが表示されます．

```
ディレクトリ内のすべてのファイルは削除されます！
よろしいですか <Y/N>?
```

ここで，ファイルをすべて削除したくない場合は，N キーを押し，↵ キーを押します．すべてのファイルを削除してもよい場合には，Y キーを押し，↵ を押してください．

また，コマンドの実行結果が表示されることがあります．たとえば，COPY コマンドを使って，1つの特定のファイルをコピーするよう命令すると，次のようなメッセージが表示されます．

```
1 個のファイルをコピーしました.
```

入力されたコマンドが認識できない場合は，次のようなエラーメッセージが表示されることがあります．

```
コマンドまたはファイル名が違います.
```

コマンドの綴りを間違えた場合，そのコマンドをもう一度正しく入力し，↵ キーを押します．

コマンドの中止または取り消し

CTRL ＋ S キーを押すことによって，コマンドによる出力を一時的に中断させることができます．たとえば，DIR コマンドを使って大量のファイルの一覧を画面へ表示させる場合，CTRL ＋ S キーを押すと，画面への出力が一時的に中断されます．ここで出力を再開するためには任意のキーを押します．コマンドからの出力は何回でも中断したり，再開したりすることができます．

コマンドの実行を途中で中止したい場合は，CTRL ＋ C キーを押します．コマンドは実行を中止し，コマンドプロンプトが表示されます．

ディスクドライブの指定

カレントドライブはコマンドプロンプトの最初の文字として表示されます．

操作したいファイルやディレクトリがカレントドライブのディスク上にあれば，ドライブを指定する必要はありません．操作したいファイルやディレクトリがカレントドライブに存在しない場合，コマンドの前にドライブ名を指定するか，カレントドライブを変更します．

カレントドライブを変更するには，ドライブの文字に続けてコロン (:) を入力してください．たとえば，カレントドライブを C から A に変更するには，次のように入力します．

```
A:
```

コマンドの対象として他のドライブを指定するには，コマンドの後にドライブ文字とコロン（：）を入力してください．たとえば，カレントドライブがCであるとしましょう．ドライブAにあるディスク上のファイル一覧を表示させるには，DIRコマンドのパラメータとしてコマンドの後に次のようにA:を入力します．

```
DIR A:
```

内部コマンドと外部コマンド

MS-DOSはシステムが起動したとき，メモリにいくつかのコマンドを読み込みます．これらのコマンドは内部コマンドと呼ばれ，COMMAND.COMと呼ばれるプログラムファイルに内蔵されています．内部コマンドには，DIR, DEL, DATE, TIMEコマンドなどがあります．

MS-DOSは外部コマンドと呼ばれるものを，ディスク上にファイルとして格納しています．MS-DOSは外部コマンドを使うとき，それをディスクから読み込んでメモリに転送します．ハードディスクにSetupプログラムによってMS-DOSバージョン5.0をセットアップして使う場合，外部コマンドの各ファイルはDOSディレクトリの中に置かれています．

コマンドが内部コマンドなのか外部コマンドなのかを知りたい場合には，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

コマンドのヘルプ情報

すべてのMS-DOSのコマンドに対しオンラインヘルプを利用することができます．ヘルプによってそのコマンドの機能，パラメータ，スイッチについての情報を簡単に知ることができます．ヘルプを利用するには，コマンド名に続けて/?を入力するか，HELPに続けてコマンド名を入力します．

たとえば，DELコマンドのヘルプを参照するには，次のように入力します．

```
DEL /?
```

または，次のように入力してもかまいません．

```
HELP DEL
```

これによって，次のようなDELコマンドについてのヘルプ情報が表示されます．

　コマンド名を指定しないでHELPとだけ入力した場合，すべてのコマンドとその機能が表示されます．

6 編集キーの利用

MS-DOS上でコマンドを入力したり実行する際に，同じコマンドを何回も入力したり，いくつものコマンドを実行する場合がよくあります．このようなとき，MS-DOSの便利な機能である，キーボードテンプレートやDOSKEYコマンドを使うと，作業を効率的に行うことができます．この章では，まずテンプレートの機能と使い方を説明し，そのあとでDOSKEYコマンドの使い方について説明します．

テンプレートを使ったコマンドの操作

MS-DOSには，最後に入力したコマンドを編集するためのいくつかの編集キーが用意されています．通常，ファンクションキーや特殊キーに編集機能が割り当てられています．

MS-DOSはコマンドを入力すると，そのコマンドを実行した後，そのコマンドをテンプレートと呼ばれる一時的な領域に格納します．

たとえば，次のようなTYPEコマンドを入力した場合を考えます．

```
TYPE ADA.TXT
```

ここで[↵]キーを押すと，ADA.TXTの内容が表示され，“TYPE ADA.TXT”というコマンド（文字列）がテンプレートに格納されます．注意しなければならないのは，テンプレートには最後に入力されたコマンドだけが格納されるということです．

1個以上のコマンドを再利用する方法については，この章の後半の「DOSKEYコマンドを使ったコマンドの操作」を参照してください．

次に，テンプレートに格納されているコマンドを編集するためのキーとその働きを一覧にして説明します．

キー	機能
[PF1]キー	直前に入力したコマンドを1文字ずつ表示します．[PF1]キーを1回押すたびに，1文字表示されます．

PF2 キー	直前に入力したコマンドを指定した文字の直前まで表示します．たとえば，最後に入力したコマンドが“TYPE MYFILE.BAK”の場合，PF2 キーを押してIを入力すると，“TYPE MYF”が表示されます．
PF3 キー	直前に入力したコマンドの残りの部分を表示します．
PF4 キー	テンプレート内のコマンドの先頭から指定した文字の手前までを削除します．たとえば，直前のコマンドが“TYPE ADA.TXT”のとき，PF4 キーを押して，Dを入力すると，テンプレート内の文字列は“DA.TXT”となります．
PF5 キー	現在のコマンドラインの内容をテンプレートにコピーします．
PF6 キー	現在のコマンドラインに，ファイル終了記号を挿入します．
⇦ / 後退 キー	現在のコマンドラインでカーソルの直前の文字を削除します．テンプレートの内容は変わりません．
削除 キー	現在のカーソル位置に対応するテンプレート内の文字を削除します．
挿入 キー	挿入モードに入ります．入力した文字はテンプレート内の対応する文字が置き換えられません．もう一度 挿入 キーを押すと，挿入モードを終了します．
取消 キー	現在のコマンドラインを取り消します．ただし，テンプレート内のコマンドはそのまま残ります．

次に，上であげた編集キーとテンプレートの具体的な使い方を説明します．

再入力せずにコマンドをコピーする方法

コマンドを入力すると，MS-DOSはそのコマンドを実行し，テンプレートにそのコマンドをコピーします．そして，再びコマンドプロンプトを表示します．

たとえば，次のコマンドを入力した場合を考えます．

```
COPY C:¥WORK¥*.TXT A:
```

ファイルがドライブAのディスクにコピーされ，このコマンドはテンプレートにコピーされます．そして，コピー作業が終了すると再びコマンドプロンプトが表示されます．ここで PF3 キーを押すと，直前に入力したコマンドつまりテンプレート内にコピーされているコマンドが表示されます．

```
COPY C:¥WORK¥*.TXT A:
```

コマンドの後ろにカーソルが表示されます．ディスクをAドライブに挿入し［↵］キーを押すと，MS-DOSは再びCOPYコマンドを実行し，別のディスクにファイルをコピーすることができます．

コマンドの編集

直前に入力したコマンドを少しだけ変更して実行したいという場合にも，テンプレートを利用することができます．

入力ミスしたコマンドの修正

一度入力したコマンドを再び入力し直すよりも，直前に入力したコマンドを修正したほうが簡単な場合があります．このようなとき，［PF3］キーと［⇐］/［後退］キーを使うと，コマンドの入力ミスを短時間で修正することができます．

たとえば，次の例のように＊.DOCと入力するつもりが，＊.DPCと入力し実行してしまった場合を考えます．

```
COPY C:¥WORK¥*.DPC A:
```

このようなとき，コマンドを再び入力し直すことはしないで，間違った入力してしまった箇所だけを修正することができます．コマンドを編集するには，まず［PF3］キーを押します．するとテンプレート内のコマンドが表示されます．

```
COPY C:¥WORK¥*.DPC A:
```

コマンドの後ろにカーソルが現われます．DPCをDOCに変えるには，［⇐］/［後退］キーを5回押してカーソルを5文字分前に戻します．

```
COPY C:¥WORK¥*.D
```

このコマンドを修正するには，Oを入力してから［PF3］キーを押し，最後に［↵］キーを押します．

［PF1］キーと［挿入］キーを使った編集

次のコマンドがテンプレートに格納されている場合を考えます．

```
DIR C:¥WORK¥FINALS¥*.BAK
```

コマンドをテンプレートから1文字ずつ取り出したい場合は，PF1 キーを押します．

ここで PF1 キーを11回押すと，次のようにコマンドの先頭の11文字が表示されます．

```
DIR C:¥WORK
```

テンプレートの内容を変更せずにコマンド内にテキストを挿入したい場合は，新しい文字を入力する前に 挿入 キーを押して，挿入モードに入ります．

たとえば，WORK を WORKNEW に変えるには，まず 挿入 キーを押してから NEW を入力します．

```
DIR C:¥WORKNEW
```

続けてテンプレートの内容をコマンドラインへコピーしたい場合は，PF1 キーを必要な回数だけ押します．

たとえば，テンプレートから¥FINAL をコピーするときは，PF1 キーを6回押せばよいことになります．

```
DIR C:¥WORKNEW¥FINAL
```

PF2 キーを使った編集

直前に実行されたコマンドの一部分だけを利用したい場合は，PF2 キーを使います．

たとえば，直前に実行したコマンドが次のものであった場合を考えます．

```
DIR C:¥WORKNEW¥FINAL¥*.BAK
```

ここでドライブ C の WORKNEW ディレクトリだけを表示するようにこのコマンドを変更したい場合は，PF2 キーを使います．テンプレートにある最初の¥マークまでの文字をコマンドラインへコピーするには，PF2 キーを押してから¥を入力します．すると次の文字が現われます．

```
DIR C:
```

¥マークの直前までの文字がコピーされます．テンプレート内の文字は，コマンドの最初の¥マークです．さらにその次の¥マークまでの文字をコピーするには，PF2 キーを押して¥マークを入力します．すると次の文字が表示されます．

```
DIR C:¥WORKNEW
```

ここで [↵] キーを押すと，このコマンドが実行されます．

DOSKEYコマンドを使ったコマンドの操作

DOSKEYコマンドを使うと，前に実行したMS-DOSコマンドの表示や編集，実行ができます．DOSKEYコマンドには，コマンドラインの編集のほか，前のコマンドを簡単に実行するためのキーも用意されています．また，DOSKEYコマンドを利用すると1行に複数個のコマンドを記述することができます．

この他にもDOSKEYコマンドには，コマンドマクロの作成，実行，保管の機能があります．マクロとは，複数のコマンドがRAMに格納されたもので，バッチファイルと同じように実行することができます．DOSKEYコマンドを起動するとメモリにロードされ，それ以降に実行された複数のコマンドやマクロを記憶していきます．

DOSKEYコマンドには，キーボードテンプレートや編集キーを使った操作よりも強力な編集機能が用意されています．ただし，メモリ領域の一部を使うために，空き領域に余裕のない場合には，MS-DOSの編集キーを使った方がよいでしょう．

DOSKEYコマンドの組み込み

コマンドプロンプトで"DOSKEY"と入力すると，DOSKEYコマンドがメモリにロードされ，次のメッセージが表示されます．

```
DOSKEY が組み込まれました.
```

MS-DOSは実行されたコマンドやマクロを記録しておくために，デフォルトで512バイトのメモリ領域(バッファ領域)を確保します．入力されたコマンドが，平均して15文字程度のものなら，確保されている領域に32個程度のコマンドを記憶させることができます．また，DOSKEYコマンド自体もメモリ内に常駐し，約5.3KBを占有します．

確保しておくメモリの容量を変更したい場合は，DOSKEYコマンドにスイッチ/BUFSIZE＝を指定して実行します．

たとえば，コマンドの記録用に300バイトのメモリを確保したい場合は，次のように入力します．

```
DOSKEY /BUFSIZE=300
```

あらかじめ確保されているメモリ領域が，入力されたコマンドが記録されて一杯になると，古いコマンドが捨てられて，その空いたバッファに新しいコマンドが格納されます．また，ALT + PF7 キーを押すことによって，バッファ領域の内容を消去することができます．

1行への複数のコマンドの入力

通常のMS-DOSのコマンドラインの操作では，1行につき1つのコマンドを入力し実行しますが，DOSKEYコマンドが組み込まれている場合は，1行に複数個のコマンドを記述して実行させることができます．このとき，それぞれのコマンドは CTRL + T キーを押して区切ります．CTRL + T キーを押すと，D_4 記号が表示され，1行に最大127文字までのコマンドを記述することができます．

たとえば，TMPディレクトリにあるファイルをすべて削除し，そのあとにそのディレクトリも削除するには，次のように同じ行に2つのコマンドを入力します．

```
DEL ¥TMP¥*.* D4 RD ¥TMP
```

このコマンドを実行すると，DELコマンドが実行され，削除してもよいか確認するプロンプトが表示されます．そして，次のRDコマンドを実行しディレクトリが削除されます．

入力したコマンドの表示と実行

DOSKEYコマンドが，いったん組み込まれると，入力したコマンドのリストが記録されます．このリストは，次に説明するキーを使って表示させることができます．表示されたコマンドは，↵ キーを押して再び実行することができます．

キー	働き
↑ キー	リスト中の前のコマンドを表示します．
↓ キー	リスト中の次のコマンドを表示します．
PF7 キー	DOSKEYコマンドが記録しているコマンドのリストを表示します．
PF8 キー	指定した文字から始まるコマンドを順番に検索していきます（検索したい文字を入力してから PF8 キーを押します）．

PF9 キー	実行したいコマンド番号を入力するためのプロンプトを表示します．番号付きのコマンドリストは，PF7 キーを押すと表示させることができます．
前行 キー	リスト中の最も古いコマンドを表示します．
次行 キー	リスト中の最も新しいコマンドを表示します．
ESC キー	画面からコマンドを消去します．

記録されたコマンドのリストの表示

DOSKEY コマンドは，記録されているコマンドのリストを番号を付けて表示します．

たとえば，DOSKEY コマンドをインストールした後，次のような3つのコマンドを入力した場合を考えます．

```
COPY C:¥WORK¥*.TXT C:¥BACKUP
DIR C:¥BACKUP¥*.TXT
DIR C:WORK¥*.TXT
```

DOSKEY コマンドは，これらの3つのコマンドを記録しています．PF7 キーを押すと，次のように番号付きのコマンドリストが表示されます．

```
1: COPY C:¥WORK¥*.TXT C:¥BACKUP
2: DIR C:¥BACKUP¥*.TXT
3: DIR C:WORK¥*.TXT
```

コマンドが一度に画面に表示しきれない場合は，1画面分表示してから一時停止します．残りのコマンドリストを表示させるときには，任意のキーを押します．

前後のコマンドの表示

最初に ↑ キーを押すと，DOSKEY コマンドは最も新しいコマンドを表示します．たとえば，DOSKEY コマンドが上の例で示した3つのコマンドを記録している場合を考えます．

```
1: COPY C:¥WORK¥*.TXT C:¥BACKUP
2: DIR C:¥BACKUP¥*.TXT
3: DIR C:WORK¥*.TXT
```

このとき，最初に ↑ キーを押すと次のコマンドが表示されます．

```
DIR C:WORK¥*.TXT
```

このコマンドは，[↵] キーを押すことによって再び実行することができます．また，後述のキーを使って編集することもできます．

[↑] キーを何回か押すと，コマンドリストに記録されているさらに前のコマンドを表示していきます．

たとえば，リスト中の2番目のコマンドを見たいときは，[↑]キーをもう一度押します．さらにもう一度押すと，1番目のコマンドが表示されます．

コマンドリストの反対方向に表示させたいときには [↓] キーを使います．

たとえば，2番目のコマンドが表示されているときに [↓] キーを押すと，次のように3番目のコマンドが表示されます．

```
DIR C:WORK¥*.TXT
```

最初または最後のコマンドの表示

最も新しいコマンドを表示させたいときには，[次行] キー，最も古いコマンドを表示させたいときには，[前行] キーを押します．

たとえば，次のコマンドが記録されている場合を考えます．

```
1: COPY C:¥WORK¥*.TXT C:¥BACKUP
2: DIR C:¥BACKUP¥*.TXT
3: DIR C:WORK¥*.TXT
```

ここで [次行] キーを押すと，次のコマンドが表示されます．

```
DIR C:WORK¥*.TXT
```

また，[前行] キーを押すと，次のコマンドが表示されます．

```
COPY C:¥WORK¥*.TXT C:¥BACKUP
```

リスト中の他のコマンドの表示

[PF9] キーまたは [PF8] キーを使ってコマンドリスト中の特定のコマンドを表示させることができます．たとえば，次のコマンドが記録されている場合を考えます．

```
1: A:
2: DIR
3: C:¥MYUTS¥FIGDSK A: TIME=30 SPACE=35.8
4: DIR
5: DEL *.TMP
```

ここで再び3番目のコマンドを見たいときは，矢印キーか PF9 キーを押します．PF9 キーを押すと次のプロンプトが表示されます．

```
行番号:
```

3行目を見たいときは，3を入力して ↵ キーを押します．

特定の文字で始まるコマンドを見たいときは，PF8 キーを使います．
たとえば，C:¥で始まるコマンドを表示させるには，コマンドプロンプトで C:¥と入力して PF8 キーを押します．

PF8 キーを押すと，DOSKEY コマンドは指定した文字で始まる最も新しいコマンドを表示します．PF8 キーをもう一度押すと，指定した文字で始まる2番目に新しいコマンドを表示します．このように PF8 キーを押し続けると，コマンドリスト中の次に一致するコマンドが表示されます．リストの中に一致するコマンドがない場合は何も表示されません．

入力したコマンドの編集と利用

新しいコマンドを入力したり，以前に実行したコマンドを表示した後で，編集キーを使ってコマンドを編集することができます．その場合，前述のテンプレートの編集キーと同じキー割り当てを使用することができます．ただし，DOSKEY コマンドではいくつかのキーの働きが異なります．DOSKEY コマンドは以前に入力したコマンドを編集するため，いくつかの便利なキーが追加されています．編集キーは表示されているコマンドを変更するだけで，すでに記録されているコマンドを変更することはありません．

DOSKEY コマンドでは，次の編集キーが利用できます．

キー	機能
HOME キー，PF13 キー	表示されているコマンドの先頭にカーソルを移動します．
PF14 キー	表示されているコマンドの後方へカーソルを移動します．

キー	説明
← キー	表示されているコマンドのカーソルを1文字前に移動します．
→ キー	表示されているコマンドのカーソルを1文字後ろに移動します．
CTRL ＋ ← キー	表示されているコマンドのカーソルを1単語前に移動します．
CTRL ＋ → キー	表示されているコマンドのカーソルを1単語後ろに移動します．
⇦ / 後退 キー	カーソルを1文字前に移動し，そのカーソル位置の文字を削除します．
削除 キー	カーソル位置にある文字を削除します．
CTRL ＋ PF14 キー	カーソルの位置から行の終わりまでの文字をすべて削除します．
CTRL ＋ HOME キー	カーソルの位置から行の先頭までの文字を削除します．
挿入 キー	挿入モードと上書きモードを切り替えます．
ESC キー	画面に表示されているコマンドを消去します．

CTRL キーを押したまま，→ キーまたは ← キーを押すと，カーソルは後ろまたは前にある単語の先頭に移動します．ここで単語というのは，他の文字とスペースで区切られている文字の集まりのことです．

たとえば，次のコマンドは3つの単語を持っています．

```
COPY C:¥GAMES¥SUZZ.EXE A:
```

この例では，カーソルが行の終りにあるときに CTRL ＋ ← キーを2回押すと，カーソルはC:¥GAMES¥SUZZ.EXEのCの位置に移動します．

カーソルが単語C:¥GAMES¥SUZZ.EXEのどの場所にあっても，CTRL ＋ → キーを押すとカーソルは次の単語の先頭であるAに移動します．もう一度 CTRL ＋ → キーを押すと，カーソルは行の終りに移動します．

挿入 キーを押すと，カーソルのある場所に文字を挿入することができます．挿入 キーは，挿入モードと上書きモードを切り替える働きを持っています．上書きモードの場合，新たに文字を入力すると，カーソルから後ろにある文字と置き換わります．次に 挿入 キーを押すと挿入モードに移り，新たに文字を入力すると，カーソルの位置から後ろの文字は入力した文字の右に移動します．

たとえば，次のような行が表示されていて，カーソルがSUZZ.EXEのSの位置にあるとします．

```
COPY C:¥GAMES¥SUZZ.EXE A:
```

このC:¥GAMES¥SUZZ.EXEをC:¥GAMES¥NEW¥SUZZ.EXEに変えるには，まず［挿入］キーを押して挿入モードに移り，それからNEW¥と入力します．すると上の行は次のようになります．

```
COPY C:¥GAMES¥NEW¥SUZZ.EXE A:
```

挿入モードを終了したいときは再び［挿入］キーを押します．このモードでは入力した文字がカーソルに続く文字と置き換わります．また，［↵］キーを押して編集したコマンドを実行すると，挿入モードが終了します．挿入モードをデフォルトの編集モードに設定したい場合は，スイッチ/INSERTを指定してDOSKEYコマンドを起動します．

DOSKEYコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

記録されているコマンドリストの削除

記録されているコマンドリストを削除して，新しいコマンドリストを作成したいときは，［ALT］＋［PF7］キーを押します．再度DOSKEYコマンドを組み込んだり，システムをリセットした場合も，コマンドリストの内容は削除されます．

記録したコマンドリストをバッチファイルとして保管

記録されているコマンドリストを保管したいときは，スイッチ/HISTORYを付け，リダイレクション文字“>”とリストを保管するファイル名を指定し，DOSKEYコマンドを起動します．

たとえば，コマンドリストをSAVCOMMS.TXTというファイルに保管したいときは，次のように入力します．

```
DOSKEY /HISTORY > SAVCOMMS.TXT
```

DOSKEYコマンドを使ってバッチファイルを作成するときは，まず［ALT］＋［PF7］キーを押して，DOSKEYコマンドが記録しているコマンドリストを消去します．次に保管したい一連のコマンドを入力します．最後に，スイッチ/HISTORYを使って，拡張子.BATのついたファイルに一連のコマンドを保管します．

バッチファイルについては，「7　バッチファイルの操作」を参照してください．

DOSKEYコマンドを使ったマクロの操作

マクロは一連のコマンドの集まりで，マクロの名前を入力すると，これらのコマンドを実行することができます．マクロはバッチファイルと大変よく似た性質を持っています．どちらも一連のコマンドを含んでいて，その名前を入力すると実行されますが，マクロはバッチファイルと以下のような点で異なっています．

■バッチファイルはディスクに保管されるのに対し，マクロはメモリ上に格納されているため，マクロの処理速度はバッチファイルより速く，どのディレクトリからでも実行することができます．ただし，システムをリセットした場合には，メモリ上に格納されていたマクロは消去されてしまいます．それに対してバッチファイルはディスクにファイルとして保管されているため，このようなことはありません．またマクロはコマンドヒストリバッファのメモリを消費します．

■バッチファイルはファイルの中にコマンドを記述して作成しますが，マクロはマクロ定義の中にコマンドを入れて作成します．バッチファイルでは，それぞれのコマンドを別々の行に記述し，バッチファイルに記述するコマンドの数に制限はありません．しかし，マクロでは同じ行にすべてのコマンドを入力し，コマンドとコマンドの間は特別の文字で区切ります．さらに，マクロ全体の長さは127文字以下でなくてはなりません．

■実行中のバッチファイルは，CTRL ＋ C キーを1回押すだけで中断できます．しかし，マクロを実行している場合は，記述されたそれぞれのコマンドごとに CTRL ＋ C キーを押さなければなりません．CTRL ＋ C キーを押すと，そのときに実行しているコマンドを中断することができます．

■置き換え可能なパラメータは，バッチファイルでもマクロでもともに使うことができます．バッチファイルのパラメータは%1から%9，マクロでは$1から$9を使います．また，マクロで使われるリダイレクション文字は，バッチファイルやMS-DOSのコマンドで使われるものとは異なります．

■バッチファイルでは，GOTOコマンドを使ってプログラムの流れを別の場所へ変更することができます．また，バッチファイルの中から他のバッチファイルを起動することもできます．しかし，マクロではGOTOコマンドを使ったり，マクロの中から他のマクロを起動させることはできません．

■マクロの中からバッチファイルを実行することはできますが，バッチファイルの中からマクロを実行することはできません．ただし，バッチファイルの中にマクロを作るコマンドを含めることはできます．

■マクロでは，ECHO OFF コマンドを使ってコマンドの表示を無効にすることはできません．

■マクロの中で環境変数を定義することができます．ただし，マクロで環境変数を使うことはできません．たとえば“SET ABC=C:¥DOS”のように，環境変数 ABC にドライブ C の DOS ディレクトリを設定することはできますが，その環境変数を使うことはできません．たとえば，DIR %ABC%という形式では実行することができません．また，すでに他で定義されている環境変数も使えません．バッチファイルではこのような操作が可能です．

環境変数については，『ユーザーズリファレンス』の SET コマンドを参照してください．

■バッチファイルの中からマクロを実行することはできませんが，バッチファイルの中でマクロを定義することはできます．マクロをメモリにロードするには，マクロ定義コマンドを実行する必要があるため，マクロの便利な使い方として，よく使うマクロを定義するためのコマンドをバッチファイルに入れておく方法があります．マクロを利用したいときは，このバッチファイルを実行します．

マクロの作成

マクロを作成するときは，DOSKEY コマンドにマクロの名前，等号（=），マクロに入れるコマンドを付けて入力します．

次の例は，ワイドディスプレイモードでディレクトリを表示させる，DDIR という名前のマクロを作成するコマンドです．

```
DOSKEY DDIR=DIR /W
```

コマンドプロンプトで DDIR と入力すると，このマクロが実行され，カレントディレクトリ内のファイル名あるいはディレクトリ名を横5列で表示します．マクロはメモリに記録されているため，マクロの実行中はカレントディレクトリがどこにあってもかまいません．

マクロに複数のコマンドを記述するときには，各コマンドを$と文字 T で区切ります．

たとえば，次のコマンドは，カレントディレクトリにある拡張子.DOC のファイルと拡張子.BAK のファイルをアルファベット順にソートして表示する，CMP という名前のマクロを作成します．

```
DOSKEY CMP=DIR *.DOC /O:N $T DIR *.BAK /O:N
```

マクロを作成したり，テストする場合，コマンドプロンプトでマクロを定義す

るコマンドを入力するのが簡単です．その後でDOSKEYコマンドの編集キーを使うと，そのコマンドをすばやく変更し再定義することができます．

マクロはメモリに記録されているので，本体の電源を切ったり，リセットすると，消えてしまいます．このため，よく利用するマクロを作成するときは，AUTOEXEC.BATファイルの中にマクロを定義するコマンドを記述しておき，システムを起動するたびにそのマクロを定義するようにしておくとよいでしょう．

マクロの実行

マクロを実行するときは，コマンドプロンプトでそのマクロ名を入力します．

たとえば，DDIRマクロを実行するときは，コマンドプロンプトで次のように入力します．

```
DDIR
```

マクロにパラメータを指定する場合は，マクロ名とパラメータの間にスペースを入れます．たとえば，移動するファイル名と，そのファイルを格納するディレクトリをパラメータに持つMOVEというマクロを実行してみましょう．カレントディレクトリにある拡張子.TXTを持つすべてのファイルをドライブCの¥TXTFILESディレクトリに移動するコマンドは次のようになります．

```
MOVE *.TXT C:¥TXTFILES
```

コマンドプロンプトとマクロ名の間にスペースを入れてはいけません．もし，スペースが挿入されている場合は，その名前を認識することができないため，次のようなメッセージが表示されます．

```
コマンドまたはファイル名が違います.
```

次に，MS-DOSの標準コマンドと同じ名前のマクロを作成する場合を考えてみます．

たとえば，次のコマンドはDIRというマクロを作成し，MS-DOSの内部コマンドであるDIRコマンドと置き換えます．

```
DOSKEY DIR=DIR /W
```

標準コマンドと同じ名前のマクロがある場合には，標準コマンドの代わりにマクロが実行されます．このため，コマンドプロンプトでDIRを入力すると，内部コマンドのDIRコマンドではなくDIRマクロが実行されます．

DIR マクロの代わりに内部コマンドである DIR コマンドを使いたい場合は，コマンドプロンプトと DIR の間にスペースを入れます．これにより，MS-DOS は DIR をマクロではなく内部コマンドとして認識します．

マクロの編集

マクロは，コマンドを編集することにより変更できます．そのマクロがバッチファイルで定義されていれば，バッチファイルを修正して再び実行することができます．また，そのマクロが DOSKEY コマンドが記録しているものであれば，そのマクロコマンドを再表示し，DOSKEY コマンドの編集キーを使って編集してから，[↵] キーを押します．

DOSKEY コマンドの編集キーについては，前述の「入力したコマンドの編集と利用」を参照してください．

マクロの保管

メモリの中に格納されているマクロをファイルとして保管するには，DOSKEY コマンドにスイッチ/MACROSを付け，リダイレクション文字“>”とマクロを保管するファイル名を指定して実行します．

次の例は，メモリ中のマクロの内容を，MACS.BAT ファイルに保管します．

```
DOSKEY /MACROS > MACS.BAT
```

MACS.BAT ファイルに保管されているマクロの先頭に DOSKEY コマンドを記述することによって，そのバッチファイルを実行してマクロをメモリ中にロードすることができます．

たとえば，次のような3つのマクロが MACS.BAT ファイルに保管されている場合を考えます．

```
DDIR=DIR /OE /P
MV=COPY $1 $2 $T DEL $1
WHERE=DIR /S /P $1:¥*.$2
```

そこで，システムを起動するたびに上のマクロをメモリ中にロードしたい場合は，次のように DOSKEY コマンドをマクロの先頭に記述します．

```
DOSKEY DDIR=DIR /OE /P
DOSKEY MV=COPY $1 $2 $T DEL $1
DOSKEY WHERE=DIR /S /P $1:¥*.$2
```

DOSKEYコマンドは，このバッチファイルを実行するたびに，3つのマクロをメモリにロードします．AUTOEXEC.BATファイルの中からCALLコマンドを使ってこのバッチファイルを実行することもできます．

マクロの削除

マクロを削除したいときは，DOSKEYコマンドの後に削除したいマクロ名と等号（=）を指定して実行します．

たとえば，DDIRマクロを削除したいときは，次のコマンドを入力します．

```
DOSKEY DDIR=
```

これによって，DOSKEYコマンドはメモリの中からこのマクロを削除します．すべてのマクロを削除したいときは，［ALT］＋［PF10］キーを押します．

置き換え可能なパラメータの利用

バッチファイルと同じように，マクロでも置き換え可能なパラメータを利用することができます．マクロでは置き換え可能なパラメータとして$1から$9を使います．

たとえば，次のコマンドは，FINDITという名前のマクロを作成します．このマクロは，Cドライブのディレクトリから，指定したファイル名を持つファイルを検索するものです．

```
DOSKEY FINDIT=DIR C:¥$1 /S
```

上記のマクロに記述されているDIRコマンドのスイッチ/Sは，Cドライブ上のカレントディレクトリを含むすべてのサブディレクトリから，指定したファイル名に一致するすべてのファイル名を検索して表示させるためのものです．

このマクロを実行するには，コマンドプロンプトでFINDITとファイル名を入力します．

たとえば，ドライブCの中で，拡張子.OLDを持つすべてのファイルを検索して表示させたい場合には，次のように入力します．

```
FINDIT *.OLD
```

DOSKEYコマンドは，マクロ中の$1を入力されたファイル名に置き換えます．実際のコマンドは次のようになります．

```
DIR C:¥*.OLD /S
```

1つのマクロ内で同じパラメータを何回も使うことができます．

たとえば，次のコマンドではDDELという名前のマクロを作成しています．このマクロはCドライブのDELETEDディレクトリにファイルを移動させます．

```
DOSKEY DDEL=COPY $1 C:¥DELETED $T DEL $1
```

DDELマクロを実行するときは，ドライブCのDELETEDディレクトリに移動させるファイル名を指定します．するとDOSKEYコマンドはマクロ中の$1をこのファイル名に置き換えます．DDELマクロは指定したファイルをドライブCのDELETEDディレクトリにコピーしてから，元のディレクトリにあったファイルを削除します．

ドライブCのDELETEDディレクトリにあるすべてのファイルを削除したいときは，次のCLEANUPという名前のマクロを使います．

```
DOSKEY CLEANUP=DIR C:¥DELETED $T DEL C:¥DELETED¥*.*
```

このマクロはドライブCのDELETEDディレクトリにあるすべてのファイルの一覧を表示した後で，DELコマンドを実行します．DELコマンドは，すべてのファイルを削除するかどうかの確認を求めてきますから，ファイルが削除される前にファイル名を確認することができます．

置き換え可能なパラメータ$＊の利用

置き換え可能なパラメータ“$＊”を使うと，マクロを起動したときにコマンドの後に入力されたすべての文字列を1つのパラメータに代入することができます．通常，MS-DOSはスペースによってパラメータを区別しています．

たとえば，最初の2つのスペースにはさまれた文字列が第1番目のパラメータ，2番目と3番目のスペースにはさまれた文字列が2番目のパラメータというように区別されます．

パラメータ$＊を使うと，DOSKEYコマンドはスペースを無視し，すべての文字列を代入します．マクロが異なる数のパラメータをとるような場合に，パラメータ$＊は大変便利です．たとえば，次のようにDIRコマンドの省略形としてDという名前のマクロを作成することができます．

```
DOSKEY D=DIR $*
```

このマクロは，指定するパラメータの数には関係なく，DIR コマンドのように動作します．たとえば，次のコマンドはすべて D マクロによって，DIR コマンドと同じように実行されます．

```
D *.TXT
D *.TXT /S
D *.TXT /S /B
```

マクロの中で$＊の代わりにパラメータ$1を使うと，MS-DOS は最初のパラメータを置き換えて，コマンドラインに指定された残りの部分のパラメータを無視します．

入力および出力のリダイレクト

MS-DOS の場合と同様に，マクロでも入力や出力をリダイレクトすることができます．ただし，マクロでは MS-DOS とは異なる文字を使います．次に，マクロで使うパラメータの種類とその働きを示します．

パラメータ	働き
$L （または$l）	< 記号に対応します．コマンドへの入力を受け取ります．
$G （または$g）	> 記号に対応します．コマンドの出力をリダイレクトします．
GG （またはgg）	>> 記号に対応します．コマンドの出力をファイルの最後に追加します．
$B （または$b）	パイプ｜に対応します．コマンドの出力を他のコマンドにリダイレクトします．

たとえば，次のコマンドはディレクトリの一覧を印刷する PDIR というマクロを作成します．

```
DOSKEY PDIR=DIR $G LPT1
```

次のコマンドは，指定したファイルの内容を表示し，1画面ごとに一時停止する MTYPE というマクロを作成します．

```
DOSKEY MTYPE=TYPE $1 $B MORE
```

次のコマンドは，ファイルの内容をアルファベット順に並べ替え，その結果を別のファイルに保管します．

```
DOSKEY ASORT=SORT $L $1 $G $2
```

このマクロを実行するには，並べ替えたいファイル名を入力します．DOSKEY コマンドは最初の置き換え可能なパラメータ$1を，指定したファイル名に置き換えます．

$L は，ファイルを SORT コマンドにリダイレクトします．パラメータ$G と$2 は SORT コマンドの出力を，次に指定したファイルにリダイレクトします．

たとえば，この ASORT マクロを使って，次のように入力することができます．

```
ASORT INPUT.TXT OUTPUT.TXT
```

これは次のように入力した場合と同じことになります．

```
SORT < INPUT.TXT > OUTPUT.TXT
```

DOSKEY コマンドを定義するとき，パラメータ，コマンド区切り記号，リダイレクト文字以外の場所で$記号を使う場合は，$記号を2つ続けて入力します．

たとえば，ファイルを$&REPORTS ディレクトリにコピーするマクロの場合，このマクロの定義には$$&REPORTS を使います．このコマンドを実行すると，$記号はパラメータではなく標準文字として処理されます．

7 バッチファイルの操作

MS-DOSで作業していると，たとえば，あるプログラムを実行するときに，カレントドライブを変更し，カレントディレクトリを変更して，さらにプログラムを起動するような場合など，一連のコマンドを繰り返し入力することが多いことに気が付きます．MS-DOSでは，バッチファイルまたはバッチプログラムと呼ばれるファイルに，これらのコマンドを記述し保管しておくことができます．こうしておくことによって，バッチファイルの名前を入力するだけで，記述しておいた一連のコマンドを実行することができ，各コマンドを1つずつ入力する必要がありません．これらの一連のコマンドは，キーボードから1つずつ入力したのと同じように実行されます．

バッチファイルについて

バッチファイルは，ASCIIファイル（書式制御のないテキストファイル）で，1つ以上のMS-DOSのコマンドが含まれるものです．

たとえば，次の一連のコマンドを使って，フロッピィディスクにファイルをバックアップする場合を考えてみましょう．

```
CD ¥WORK¥DOCFILES
COPY *.TXT A:
CD ¥REPORTS¥XFILES
COPY *.TXT A:
```

上の4つのコマンドでバッチファイルを作成するには，これらのコマンドをテキストファイルに格納して，そのファイルに拡張子.BATを付けます．ファイルのバックアップを行うときは，コマンドプロンプトでそのバッチファイルの名前を入力します．

バッチファイルには，次のような利点があります．

- バッチファイルによって作業のスピードアップができます．バッチファイルがあれば，いくつものコマンドの代わりに，1つのコマンドを覚えておくだけで済みます．同じコマンドを繰り返し入力したり，コマンドを思い出せずに調べなおす必要がありません．

■バッチファイルによってMS-DOSをカスタマイズすることができます．バッチファイルを使えば，自分の仕事に合わせて，独自のコマンドを作成することができます．また，独自のプロンプトやメッセージを表示させることもできます．

小さなバッチファイルの作成

COPYコマンドを使うと，キーボードから直接バッチファイルを作成することができます．

たとえば，ドライブAのフロッピィディスクをフォーマットするためのバッチファイルを作成する場合を考えます．プログラムを作成してMYFMT.BATというファイル名を付けるには，次のようにCOPYコマンドを実行します．

```
COPY CON MYFMT.BAT
```

カーソルが次の行に移動します．この時点では，ファイルの中身はまだ空です．ファイルにFORMATコマンドを記述するには，次のように入力します．

```
FORMAT A:
```

入力が終わったら，ファイルをクローズしてコマンドプロンプトに戻ります．ファイルをクローズするには，CTRL＋Zキー（ファイル終了記号の入力）を押してから ↵ キーを押します．

バッチファイルが作成できたら，次のようにバッチファイルの名前を入力するだけで，ドライブAのフロッピィディスクをフォーマットすることができます．

```
MYFMT
```

FORMATコマンドが画面に表示され，ドライブAにディスクを挿入するように求めるメッセージが表示されます．また，バッチファイルを実行する場合は，カレントディレクトリまたは検索パス（PATH環境変数）が設定されたディレクトリに，そのバッチファイルがあることを確認してください．

次の例のBAKITというバッチファイルも小さいものなので，COPYコマンドを使って簡単に作成することができます．

```
COPY CON BAKIT.BAT
```

このプログラムは，ドライブC上の2つのディレクトリから，拡張子.TXTおよび.BAKをもつすべてのファイルを，ドライブAのフロッピィディスクにバックアップするものです．

```
COPY C:¥WORK¥MAY¥*.TXT A:
COPY C:¥REPORTS¥MAY¥*.BAK A:
DIR A:
```

バッチファイル用のコマンド

コマンドプロンプトまたはMS-DOSシェル内で実行されるMS-DOSコマンドは，すべてバッチファイルに入れることができます．これらに加えて，バッチファイルのために8つの特別なMS-DOSコマンドがあります．これらのコマンドとその働きを次に示します．

コマンド	機能
CALL	バッチファイルの中から別のバッチファイルを実行し，再び元のバッチファイルに戻ります．
ECHO	画面にメッセージを表示したり，エコー機能のオン／オフを切り替えます．
FOR	一連のファイルやディレクトリに対して，あるコマンドを実行します．
GOTO	バッチファイル中の別の場所に移動して，そこからコマンドの実行を続けます．
IF	ある条件に従って，コマンドを実行します．
PAUSE	バッチファイルの実行を一時的に中断します．任意のキーを押すと，プログラムの実行を再開します．
REM	バッチファイルの各部分で何を実行しているかを示すために注釈を付けます．
SHIFT	置き換え可能なパラメータの位置を変更します．

CALL，ECHO，GOTO，IF，PAUSE，REMの各コマンドについては，この後で説明します．

FORおよびSHIFTコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

バッチファイルを作成するためのツール

バッチファイルを作成するにはテキストエディタやCOPYコマンドを使います．テキストエディタを使う場合には，ファイルをASCIIファイルでセーブして

ください．ほとんどのテキストエディタは，このような方法でファイルをセーブします．小さなバッチファイルなら，COPY コマンドを使って簡単に作成することができます．

バッチファイルの名前について

バッチファイルのファイル名には，必ず拡張子.BAT を付けてください．また，バッチファイルには，MS-DOS の標準コマンドと同じファイル名を付けないでください．

たとえば，フォーマットのためのコマンドを独自に設定したバッチファイルを作成して，FORMAT.BAT というファイル名を付けたとします．MS-DOS が FORMAT.BAT よりも先に FORMAT.COM を見つけた場合，そのバッチファイルは実行されません．これは，MS-DOS が，拡張子.COM および.EXE を持つファイルに優先権を与えるためです．

このような問題は MS-DOS の標準コマンドに割り当てられていないファイル名を使うことで，回避することができます．たとえば，上のような場合には，MYFMT.BAT というファイル名を付けておきます．

バッチファイルの実行

バッチファイルを実行するときは，そのファイル名の拡張子を省略して入力します．

たとえば，FILES.BAT という名前のバッチファイルを実行するには，次のように入力します．

```
FILES
```

バッチファイルにパラメータを付ける場合は，ファイル名とパラメータの間にスペースを入れます．

たとえば，FILES.BAT プログラムにパラメータとしてファイルの指定が必要な場合は，次のように入力します．

```
FILES C:¥REPORTS¥DATA
```

バッチファイルを実行すると，バッチファイルに記述した各コマンドが実行されるごとにコマンドが表示されます．また，バッチファイルを実行した後に，コマンドプロンプトが2つ表示される場合があります．これは，バッチファイルのファイル終了記号が改行コードとして扱われるためです．

バッチファイルの中断

バッチファイルの実行を中断したいときは，必要に応じて CTRL + C キーを押します．すると，バッチファイルを中止してもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます．実行を中止するときは Y キーを押し，次のコマンドから継続するときは N キーを押します．

CTRL + S キーを押すと，バッチファイルの実行を一時的に中断することもできます．これらのキーを押すと，任意のキーを押すまで，画面が停止した状態になります．

バッチファイルがフロッピィディスク上にあるとき，プログラムの実行中にディスクを取り出した場合，

```
ドライブの準備ができていません．読取中 ドライブ A
中止<A>，もう一度<R>，失敗<F>?
```

というメッセージが表示されます．実行を継続していい場合には，ディスクを再び挿入して R キーを押します．

バッチファイルのテスト

一般に，大きなバッチファイルを作成するときは，バッチファイルをいくつかに分割して作成します．作成している部分が完全に動作するのを確認してから，次の部分の作成に移るようにします．

不適切なコマンドを含むバッチファイルが実行されると，そのコマンドを取り消して次のコマンドに移ります．バッチファイルで実行されたコマンドが表示されるように設定してある場合，不適切なコマンドが実行された場合にはエラーメッセージも同時に表示されます．しかし，バッチファイルに ECHO OFF コマンドが含まれている場合には，コマンドは表示されません．実行されるコマンドと一緒にエラーメッセージも表示させたい場合には，ECHO OFF コマンドをすべて削除するか無効にしてください．

ECHO コマンドについては，後述の「バッチファイルによるメッセージの表示」を参照してください．

バッチファイルによるメッセージの表示

バッチファイルの中にメッセージを記述しておくことによって，ユーザーに必要な情報の入力を求めたり，バッチファイルが行う作業の内容を表示させることができます．

画面にメッセージを表示させるときには，ECHO コマンドを使います．

たとえば，“ドライブＡにディスクを挿入してください.”というメッセージを表示させるには，次のコマンドを使います.

```
ECHO ドライブAにディスクを挿入してください.
```

メッセージを数文字分右に表示したいときは，メッセージの中に必要なスペースを挿入します.

たとえば，メッセージを画面の中央に表示するときは，次のようにコマンド中に必要なスペースを入れます.

```
ECHO          ドライブAにディスクを挿入してください.
```

1行空けたいときは，ECHOの直後にピリオドを入力します.

```
ECHO.
```

ECHOがオンのときにバッチファイルを実行すると，実行するコマンドが表示されます．このため，上の例のメッセージ(“ドライブＡにディスクを挿入してください.”)は2回表示されることになります．バッチファイルに記述されたコマンドの一部として表示された後，コマンド自身によっても表示されてしまいます．コマンドプロンプトに表示されるコマンドを省略して，メッセージの表示を1回だけにするには，次のコマンドを実行します.

```
ECHO OFF
```

例として，次のようなBAKIT.BATというバッチファイルの先頭にECHO OFFコマンドを挿入します.

```
ECHO OFF
COPY C:¥WORK¥MAY¥*.TXT A:
COPY C:¥REPORTS¥MAY¥*.BAK A:
CLS
ECHO バックアップディスクの内容は:
ECHO.
DIR A: /P
```

このバッチファイルは，2つのディレクトリから，それぞれ拡張子.TXTを持つファイルと拡張子.BAKを持つファイルをバックアップした後で，画面を消去して，ディレクトリの一覧を表示します．バッチファイルを実行している間，最初のコマンド(ECHO OFF)以外のコマンドは表示されません．2番目のECHOコマンドの後ろのテキストは表示されます.

バッチファイル中の特定のコマンドだけを表示させないようにするためには，そのコマンドの先頭に“@”マークを入れます．たとえば，ECHO OFF コマンドが表示されるのを禁止するには，@ECHO OFF と記述します．

PAUSE コマンドの利用

バッチファイル中に PAUSE コマンドが記述されている場合には，次のようなメッセージが表示されます．

```
準備ができたらどれかキーを押してください . . .
```

任意のキーが押されるまで，プログラムの実行は中断されます．

たとえば，次のように BAKIT.BAT ファイル中に PAUSE コマンドを追加して，ドライブ A にディスクを挿入するまでバッチファイルの実行を一時停止させることができます．

```
ECHO OFF
ECHO ドライブAにバックアップディスクを挿入してください.
PAUSE
COPY C:¥WORK¥MAY¥*.TXT A:
COPY C:¥REPORTS¥MAY¥*.BAK A:
CLS
ECHO バックアップディスクの内容は:
ECHO.
DIR A: /P
```

このバッチファイルは，次のメッセージを表示して実行を一時停止します．

```
ドライブAにバックアップディスクを挿入してください.
準備ができたらどれかキーを押してください. . .
```

PAUSE コマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

バッチファイル中の注釈の付加

バッチファイルに注釈行を挿入することによって，バッチファイル中に記述されているコマンドの意味を説明したり，プログラムをいくつかのパートに分割してバッチファイルそのものを読みやすくすることができます．

注釈行を記述するときには，次の例のように REM と入力した後にスペースを入れて，必要なコメントを入力します．

```
REM ファイルをバックアップディスクにコピーします.
```

REM とスペースが入力されていると，その行の残りのテキストは無視されます．このため，注釈行には任意の文字を入力することができます．また，REM だけを入力して，バッチファイルに空白行を挿入することもできます．ただし，不等号（< >）およびパイプ記号（|）は，COMMAND.COM で特別な意味を持つため使わないでください．

次の例では，注釈を利用して，BAKIT.BAT のプログラムを分割し，各パートを説明しています．

```
REM ***** サブディレクトリのバックアップ *****
REM
ECHO OFF
ECHO ドライブAにバックアップディスクを挿入してください.
PAUSE
COPY C:¥WORK¥MAY¥*.TXT A:
COPY C:¥REPORTS¥MAY¥*.BAK A:
REM
REM 画面表示を消去し，バックアップされたファイルを表示する.
REM
CLS
ECHO  バックアップディスクの内容は:
ECHO.
DIR A: /P
```

注釈行はバッチファイルの説明として扱われるだけで，実行には影響をあたえません．

他のバッチファイルの実行

バッチファイルから他のバッチファイルを実行するには，目的のバッチファイル名を入力するか，またはCALL コマンドに続けてそのバッチファイル名を入力します．ファイル名だけを入力した場合，元のバッチファイルを終了して，新しいバッチファイルが起動されます．

たとえば，次のバッチファイルは，4つのコマンドを実行してから NEXTONE という名前のバッチファイルを起動します．

```
A:
CD ¥TMP
COPY C:¥*.SYS A:
CD ¥PERM
NEXTONE
```

NEXTONEの処理が終了すると，コマンドプロンプトが表示されます．

他のバッチファイルが終了した後で元のバッチファイルに戻りたい場合は，CALLコマンドを使って起動したいプログラム名を指定します．呼び出したプログラムが終了すると，元のバッチファイルに戻り，次に記述されたコマンドから処理を続行します．

たとえば，次のバッチファイルは，2つのコマンドを実行してからNEXTONEを起動し，NEXTONEの処理が終了すると元のバッチファイルに戻って，次に記述された2つのコマンドを実行します．

```
A:
CD ¥TMP
CALL NEXTONE
COPY C:¥*.SYS A:
CD ¥PERM
```

置き換え可能なパラメータの利用

置き換え可能なパラメータとして，%1から%9の番号が付けられた記号が用意されています．これらの記号は，バッチファイルの中で使うことができます．バッチファイルを実行すると，これらの記号はバッチコマンドで入力したパラメータに置き換えられます．

置き換え可能なパラメータ%0は，コマンドプロンプトで入力されたコマンド名に置き換えられ，%1から%9のパラメータは，バッチコマンド名に続いて入力されたコマンドパラメータに置き換えられます．コマンドラインの最初のパラメータが%1に，2番目のパラメータが%2というように順番に代入されていきます．指定するパラメータが9つ以上ある場合はSHIFTコマンドを使います．

SHIFTコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

たとえば，あるファイルを別のディレクトリに移動するバッチファイルを考えます．このバッチファイルは，COPYコマンドとDELコマンドを使って簡単に作成することができます．COPYコマンドにはファイルの送り元と送り先を示す2つのパラメータを指定し，DELコマンドには削除するファイルを示すパラメータを指定します．

次のMOVE.BATというバッチファイルは，ドライブAのルートディレクトリにあるCASTILE.EXEを，ドライブCのGAMESディレクトリにコピーした後で，ドライブAにある元のファイルを削除するものです．

```
COPY A:¥CASTILE.EXE C:¥GAMES
DEL A:¥CASTILE.EXE
```

ただし，このプログラムはある特定のファイルにしか利用することができません．そこで，次の例のように，MOVE.BATを置き換え可能なパラメータを使って書き直すと，その他のファイルにも利用できるようになります．

```
COPY %1 %2
DEL %1
```

コマンドプロンプトでMOVE A:¥CASTILE.EXE C:¥GAMESと入力すると，MS-DOSは%1をA:¥CASTILE.EXEに置き換え，%2をC:¥GAMESに置き換えます．

バッチファイルの中でファイル名や文字列の一部に"%"記号を使う場合は，%記号を2つ入力します．このとき最初の%記号は，2番目の%記号が置き換え可能なパラメータではなく，名前の一部であることを示しています．

バッチファイルでは，このような置き換え可能なパラメータの他に環境変数を利用することができます．

環境変数とその使用例については，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

プログラムの流れの制御

バッチファイルを柔軟に用いるためには，IFコマンドを使って条件を判断して異なるコマンドを実行したり，GOTOコマンドを使って実行するプログラムを切り替えることができます．このIFやGOTOコマンドと置き換え可能なパラメータを利用することによって，より複雑な処理が可能になります．

IFコマンドの利用

条件が真のときのみコマンドを実行させたい場合には，IFコマンドを利用します．

たとえば，チェスプログラムであるCMATEを起動するためにRUNIT.BATというバッチファイルを作成し，次のコマンドを入力したときに，このプログラムを起動するものとします．

```
RUNIT A
```

この処理を行うには，RUNIT.BATの中に次のIFコマンドを記述します．

```
IF "%1"=="A" CMATE
```

2つの等号（==）は，パラメータと値が等しくなければならないことを意味しています．このコマンドを実行すると，MS-DOSは%1がAであるかどうかをチェックし，%1がAの場合には，これに続くコマンドが実行されます．つまり，CMATEプログラムが起動されます．

%1がAでない場合は，CMATEを起動するプログラムはスキップされ，バッチファイルの次の行のコマンドを実行します．比較するパラメータと文字は，パラメータが存在しないときに書式エラーが発生しないように，引用符で囲む必要があります．

GOTOコマンドの利用

GOTOコマンドは，プログラムの処理の流れを他の部分へ切り替えて，その場所にあるコマンドから処理を続行します．プログラムの飛び先となる行は，先頭にコロン(:)の付いたラベルで示します．次の例に示すように，GOTOコマンドではこのラベルを指定します．

```
REM GOTOコマンドの例
GOTO SKIPDOWN
ECHO ここに記述されているECHOコマンドは，GOTOコマンド
ECHO によってスキップされてしまうために実行されません．
:SKIPDOWN
CLS
```

IFコマンドとGOTOコマンドを組み合わせた利用

このように，IFコマンドとGOTOコマンドを併用することによって，異なる条件のもとでバッチファイルの異なる部分を実行することができます．

たとえば，次のコマンドは，大文字のAが入力されると，CHESSというラベルのある行に処理の流れを変えます．

```
IF "%1"=="A" GOTO CHESS
```

複数のIFコマンドを使って，いくつかのプログラムを起動するバッチファイルを作成することができます．

たとえば，次のバッチファイルは，大文字のAを入力するとドライブCのGAMES¥CHESSディレクトリに移動してCMATEプログラムを起動し，大文字のA以外の文字を入力するとドライブCのGAMES¥CHECKディレクトリ

に移動してCHECKERSプログラムを起動します.

```
IF "%1"=="A" GOTO CHESS
REM
REM *****************************************************
REM Aが入力されなかった場合には, CHECKERSプログラムを実行
REM
CD ¥GAMES¥CHECK
CHECKERS
REM CHESSプログラムの実行部分をスキップして, ENDラベルへジャンプ
GOTO END
REM
REM *****************************************************
REM Aが入力された場合には, CHESSプログラムを実行
REM
:CHESS
CD ¥GAMES¥CHESS
CMATE
REM *****************************************************
REM 次の行はバッチファイルの終了を示す
:END
```

起動画面の作成例

バッチファイルを使うと,初心者でも簡単にコンピュータを利用できるような,わかりやすい起動画面を作成することができます.

ここでは表計算ソフト(Multiplan)といくつかのコンピュータゲーム, また作成したデータファイルをフロッピィディスクにコピーする起動画面の例を説明します.

```
    起動メニュー

どの処理を実行しますか:

1. データファイルのバックアップ

2. Multiplanの起動

3. ゲームプログラムの起動

4. MS-DOSに戻る

実行したい処理の番号を入力してください:
```

上の例のような起動画面はバッチファイルを使うと簡単に作成することができます. 画面のメニューとプロンプトは, バッチファイル中のECHOとPROMPT

コマンドによって表示されます.

```
ECHO OFF
CLS
ECHO    起動メニュー
ECHO.
ECHO.
ECHO どの処理を実行しますか:
ECHO.
ECHO 1. データファイルのバックアップ
ECHO.
ECHO 2. Multiplanの起動
ECHO.
ECHO 3. ゲームプログラムの起動
ECHO.
ECHO 4. MS-DOSに戻る
ECHO.
ECHO.
PROMPT 実行したい処理の番号を入力してください:
```

上のバッチファイルMENU.BATの中で，CLSコマンドは起動メニューを表示する前に画面を消去し，PROMPTコマンドは，メニュー項目を選択するようにコマンドプロンプトを変更するものです．ここでは，MENU.BATは画面を消去していくつかのメッセージを表示するだけの働きをしており，実際の各作業はそれぞれの作業ごとに用意された別のバッチファイルによって実行されることに注意してください．

それぞれの処理を行うバッチファイルの名前には，選択するときの番号を付けます．

処理内容	バッチファイル
データファイルのバックアップ	1.BAT
Multiplanの起動	2.BAT
ゲームプログラムの起動	3.BAT
MS-DOSに戻る	4.BAT

各処理を行うバッチファイルのファイル名は，起動画面で選択する数字と一致させているため，メニュープロンプトから番号が入力されると，対応するバッチファイルが起動されます．

メニュー項目 1: データファイルのバックアップ

起動画面のメニューで，1は“データファイルのバックアップ”です．このバッチファイルには1.BATというファイル名が付けられていて，メニュープロンプトで1が入力されるとこのバッチファイルが起動されます．

このバッチファイルは，ふだん作業を行っているディレクトリに保管されている拡張子.MP4を持つファイルを，フロッピィディスクにコピーします．バッチファイルにはPAUSEコマンドが記述されていて，ディスクがドライブに挿入されるまで，プログラムの実行を一時停止するようになっています．1.BATプログラムは，処理が終了した場合に，別の作業ができるように再び起動画面に戻るようになっています．

ファイルがドライブCの¥MP4¥DATAFILEディレクトリにあり，バックアップドライブがドライブAの場合は，1.BATプログラムは次のようなコマンドで構成されます．

```
ECHO OFF
CLS
ECHO ファイルのバックアップを行います.
ECHO ドライブAにバックアップディスクを挿入してください.
PAUSE
ECHO 以下のファイルがバックアップされます:
COPY C:¥MP4¥DATAFILE¥*.MP4 A:
ECHO.
ECHO 起動メニューに戻ります.
PAUSE
MENU
```

起動画面から1を選択すると，このバッチファイルが実行されます．このバッチファイルは，画面を消去してからバックアップディスクを挿入するように要求します．ファイルのコピー作業が終了すると，画面の表示が読めるようにバッチファイルを一時停止します．最後のコマンドでは，起動メニューに戻るためにMENU.BATを起動しています．

メニュー項目 2: Multiplanの起動

起動画面のメニューで，2は“Multiplanの起動”です．この処理は2.BATというバッチファイルに記述されています．Multiplanのプログラムファイルがドライブ Cの¥MP4ディレクトリにあるMP.EXEファイルで，次のコマンドによってプログラムを起動することができます．

```
C:¥MP4¥MP
```

プログラムを起動する前に，処理可能なデータファイルの一覧を表示し，これらの中のファイルを処理するのか，または新しいファイルをオープンするかどうか選択できれば，より便利なものになります．

このような処理を行うには，さらに2つのバッチファイルが必要になります．1つは既存のファイルを表示して，これらの中から処理するファイルを指定するプログラムで，もう1つは既存のファイルまたは新しいファイルを指定してMultiplanを起動するプログラムです．最初のバッチファイル(2.BAT)は，他のメニ

ュー項目と同様になります．これは選択するファイルの一覧を表示し，この中からいずれかのファイルを選択するように求めます．

ファイルの拡張子が.MP4でドライブCの¥MP4¥DATAFILEディレクトリにあり，Multiplanのプログラムファイルがドライブ Cの¥MP4ディレクトリにあるMP.EXEファイルの場合，バッチファイル2.BATは次のようなコマンドで構成されます．

```
ECHO OFF
CLS
CD C:¥MP4¥DATAFILE
ECHO          Multiplanの起動
ECHO.
ECHO.
ECHO 以下のようなデータファイルがあります:
ECHO.
DIR *.MP4 /P /B
ECHO.
ECHO 新しいファイルをオープンする場合には,
ECHO Mを入力しリターンキーを押してください.
ECHO.
ECHO 既に保管されているデータファイルをオープンしたい場合には,
ECHO Mとオープンしたいファイル名を入力してください
ECHO (Mとファイル名の間はスペースを入れます).
ECHO そしてリターンキーを押してください.
ECHO.
PROMPT どちらの処理を実行しますか ?:
```

この2.BATバッチファイルは，カレントディレクトリをデータファイルのあるディレクトリに移動し，既に保管されている処理可能なデータファイルの一覧を表示します．ディレクトリをドライブCの¥MP4¥DATAFILEディレクトリに移動するため，パスを入力する必要はありません．

DIRコマンドのスイッチ/Pは画面にファイルが表示しきれない場合に，表示を一時停止するもので，スイッチ/Bはファイル名だけを表示するためのものです．

このバッチファイルは，データファイルを選択するために，2つのオプションを表示します．最後のコマンドでは，プロンプトを変更しています．2.BATは次のような画面表示を行います．

```
Multiplanの起動

以下のようなデータファイルがあります:

CH1.MP4
CH2.MP4
CH3.MP4
CH4.MP4

新しいファイルをオープンする場合には,
Mを入力しリターンキーを押してください.

既に保管されているデータファイルをオープンしたい場合には,
Mとオープンしたいファイル名を入力してください
(Mとファイル名の間はスペースを入れます).
そしてリターンキーを押してください.

どちらの処理を実行しますか ?:
```

既存のファイルをオープンするか，新しいファイルをオープンするかにかかわらず，Multiplanを起動するために別のバッチファイルが必要になります．Multiplanは，起動時に処理対象とするデータファイルを指定することができます．

ドライブCの¥MP4¥DATAFILEディレクトリにあるACCT.MP4ファイルを処理する場合には，次のように入力します．

```
C:¥MP4¥MP C:¥MP4¥DATAFILE¥ACCT.MP4
```

プログラムファイル名の後ろのファイル名を省略すると，プログラムは新しいファイルをオープンします．

また，起動時に，置き換え可能なパラメータを使って，オープンしたいファイルがあればそれを指定することができます．

2.BATは，Mを入力すると新しいファイルを作成し，Mと一緒にファイル名を指定すると既存のファイルをオープンするというメッセージを表示します．

次のコマンドを含むM.BATというプログラムを作成すれば，これらの2つの作業に対応できるようになります．

```
C:¥MP4¥MP %1
```

ここでMを入力すると，M.BATが起動されます．このとき，パスを指定する必要がないように，M.BATがカレントディレクトリ(C:¥MP4¥DATAFILE)か検索パスが設定されたディレクトリの中のいずれかになければなりません．

Mとともにファイル名を入力すると，その名前が%1に代入され，そのファイルがオープンされます．ファイル名を指定しないと，%1は無視されて，新しいファイルがオープンされます．

M. BATプログラムから起動メニューに戻るために，さらに2つのコマンドが必要です．Multiplanが終了すると，バッチファイルに戻って，次のコマンドが実行されます．メニューに戻るためには，カレントディレクトリであるC:¥MP4¥DATAFILEディレクトリから，ドライブCのルートディレクトリに戻るように，バッチファイルを変更する必要があります．

Multiplanを起動するコマンドと，メニューに戻るための2つのコマンドを次に示します．M. BATファイルはこれらのコマンドで構成されます．

```
C:¥MP4¥MP %1
CD ¥
MENU
```

メニュー項目 3: ゲームプログラムの起動

起動画面のメニューで，3は“ゲームプログラムの起動”です．この処理を行うバッチファイルは，IFとGOTOコマンドを使って作成します（前述の「IFコマンドとGOTOコマンドを組み合わせた利用」を参照してください）．

このオプションを実行するためには，2つのバッチファイルを用意します．1つはゲームプログラムのメニューを表示するもので，もう1つは選択したゲームを起動するものです．最初のバッチファイルには，起動メニューで3が入力された場合に起動するための3. BATというファイル名を付けます．

たとえば，チェス，チェッカー，バックギャモンの3つのゲームを表示したいときは，3. BATには次のようなコマンドを記述しておきます．

```
ECHO OFF
CLS
ECHO        ゲームで楽しみましょう !
ECHO.
ECHO.
ECHO どのゲームで遊びますか:
ECHO.
ECHO A. チェス
ECHO B. チェッカー
ECHO C. バックギャモン
ECHO.
ECHO ゲームをスタートするにはGAMEとその後に実行したいゲームの文字を入力し,
ECHO リターンキーを押してください (例: GAME A).
ECHO.
PROMPT どのゲームを起動しますか ?:
```

起動画面を表示するMENU.BATというバッチファイルと同様に，このバッチファイルは単に選択項目を表示するだけのものです．選択する項目ごとにバッチファイルを作成することもできますが，IFとGOTOコマンドを組み合わせることによって，1つのバッチファイルにまとめて処理を記述することができます．メニューに表示されたの操作方法に従って，“GAME”と入力してから，実行したいゲームを表す文字を入力します．

ここでは，チェスは¥GAMES¥CHESSディレクトリにあるCMATE.EXEファイル，チェッカーは¥GAMES¥CHECKディレクトリにあるCHECKERS.EXEファイル，バックギャモンは¥GAMES¥BACKディレクトリにあるBACKGAMM.EXEファイルとします．GAME.BATというバッチファイルには，メニューに表示されるすべての項目を処理するためのコマンドが記述されています．

```
REM *********** 各ゲームプログラムを起動するためのバッチファイル *************
ECHO OFF
CLS
REM
IF "%1"=="A" GOTO CHESS
IF "%1"=="B" GOTO CHECK
IF "%1"=="C" GOTO BACK
REM
REM *********************************************************
REM ゲームを選択してください.
REM
ECHO.
ECHO GAME A, GAME B, または GAME Cのように入力します.
PAUSE
REM
REM もし，ゲームが選択されない場合には，すべてのコマンドをスキップする.
REM
GOTO END
:CHESS
REM
REM *********************************************************
REM チェスが選択された場合は,ここから実行される.
REM
CD ¥GAMES¥CHESS
CMATE
REM
REM チェスが選択された場合は,チェッカーとバックギャモンはスキップする.
REM
GOTO END
:CHECK
REM
REM *********************************************************
REM チェッカーが選択された場合は,ここから実行される.
REM
CD ¥GAMES¥CHECK
CHECKERS
REM
REM チェッカーが選択された場合は,バックギャモンはスキップする.
REM
GOTO END
:BACK
REM
REM *********************************************************
REM バックギャモンが選択された場合は,ここから実行される.
REM
CD ¥GAMES¥BACK
BACKGAMM
REM
REM *********************************************************
REM ゲームが終了すると,カレントディレクトリをルートディレクトリに
REM 変更して,スタートメニューを表示する.
REM
:END
CD ¥
MENU
```

入力されたパラメータに従って，バッチファイルの3つの場所のいずれかに処理が移動します．このとき，パラメータを省略したり，誤ったパラメータを入力すると，エラーメッセージが表示され，起動画面に戻ります．

このバッチファイルGAME.BATは，ルートディレクトリか検索パスの設定されたディレクトリの中のいずれかになければなりません．ただし，バッチファイルを終了する前に，カレントディレクトリをルートディレクトリに変更しています．バッチファイルの最後のコマンドは，起動画面を表示するバッチファイルを起動するためのものです．

メニュー項目 4: MS-DOS に戻る

起動画面のメニューで，4は“MS-DOSに戻る”ためのものです．4.BATというバッチファイルは，コマンドプロンプトに戻るためのもので，次のコマンドが記述されています．

```
PROMPT $P$G
CLS
```

以前に説明したように，起動画面は番号を入力するように求めてきます．ここで4を入力すると，4.BATバッチファイルが起動されます．このバッチファイルは，カレントドライブとディレクトリに“>”を付けて表示するようにプロンプトを設定し，表示画面を消去します．

8 ディスクの管理

ディスクは情報を長期間保存するためのものです．ディスクに保存した情報は，削除するまで消えることがありません．これに対して，RAM (Random Access Memory)は，情報を短期間保存するものです．RAM に保存した情報は，コンピュータの電源を切ると失われてしまいます．

ディスクのタイプ

ディスクの表面は磁性体で，ここに情報が記録されます．フロッピィディスクの場合，非常に薄い円盤状の磁性体が，保護用のプラスチックカバーに収納されています．ハードディスクの場合は，密封されたケースに硬い円盤が複数枚重ねて収められています．ハードディスクは，固定ディスクとも呼ばれます．

ディスク上の情報は，レコードの溝のように，いくつかのトラックに分割されています．各トラックは同心円状に並んでいて，一定の大きさの情報を格納できます．ハードディスクは，フロッピィディスクよりも面数が多く，各面ごとのトラック数も多いため，より多くの情報を記録することができます．

フロッピィディスクには，物理的なサイズや記録できる情報量によって，いくつかのタイプがあります．MS-DOS で扱うことができる一般的なフロッピィディスクと，それらに記録することのできる情報量の一覧を次に示します．

ディスクのタイプ	容量
5.25インチ，両面／高密度	約1230KB（1.23MB）
3.5インチ，両面／高密度	約1230KB（1.23MB）
3.5インチ，両面／高密度	約1440KB（1.44MB）

通常，フロッピィディスクには，ディスクのタイプを表すラベルが貼り付けられています．また，DIR コマンドや CHKDSK コマンドを使って，フォーマットされたディスクの記憶容量を確認することもできます．

これらのコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

バイト，キロバイト，メガバイト

ファイルのサイズはバイト単位で表されます．1バイトの領域には1文字の半角英数字を格納することができます．1キロバイト(KB)は1024バイトです．

1メガバイト(MB)は1024KB（約100万バイト）です．

1MB ＝ 1024KB ＝ 1,048,576 バイト

ディスクドライブのタイプ

すべてのフロッピィディスクドライブが，すべてのフロッピィディスクに対応しているわけではありません．一般に，ディスクを特定のドライブで読み書きするときは，そのドライブの持つ容量，またはそれ以下の容量でフォーマットされていなければなりません．

たとえば，1.44MB のフロッピィディスクに対応する3.5インチ高密度ディスクドライブがあれば，1.2MB でフォーマットされたディスクを読み書きすることができます．反対に，1.2MB ドライブでは，ディスクを1.44MB ディスクとしてフォーマットすることができません．

MS-DOS は，利用しているディスクドライブに合わせて処理を行いますが，いくつかのコマンドでは，ドライブとディスクの容量が一致しない場合に，コマンドを実行するときにスイッチを指定する必要があります．

ディスクのフォーマット

ディスクを使う前に，FORMAT コマンドを実行してディスクの準備をする必要があります．市販されているディスクの中には，あらかじめフォーマットされているものもあります．

ディスクをフォーマットするときに，デフォルトとしてセーフフォーマットが実行されます．すでにファイルが保管されているディスクにセーフフォーマットを実行すると，そのディスクに新たにファイルを保管していない場合には，UNFORMAT コマンドを使ってそのディスクをフォーマット前の状態に戻すことができます．

FORMAT コマンドにスイッチ/Uを付けて実行すると，強制フォーマットを実行することができます．強制フォーマットは，ディスク上にあるすべての情報を削除してしまうため，ディスクをフォーマットした後で UNFORMAT コマンドを使っても前の状態に戻すことはできません．

誤って強制フォーマットをしてしまった場合でも，FORMAT コマンドを実行する前に MIRROR コマンドを組み込んでいる場合は，失った情報を復元できる

可能性があります．MIRROR コマンドについては，この後の節で説明します．

フロッピィディスクまたはハードディスクをフォーマットするときに，MS-DOS はディスクの管理情報を保存するために小さな領域を予約します．この管理情報は，ファイルアロケーションテーブル（ディスク上の各ファイルの位置を管理する）とルートディレクトリ（ディスク上のファイルの名前，サイズ，作成された日付と時刻，ファイル属性を記録する）の2つの部分から構成されます．

ディスクに情報を記録するときの基本単位をセクタといいます．ディスク上の各セクタには，最小1KB の情報を格納することができます．ディスクをフォーマットするときに，MS-DOS は欠陥のあるセクタに印を付けて，情報がそのセクタに格納されないようにします．ディスクにファイルを格納するとき，MS-DOS はファイルアロケーションユニットと呼ばれるセクタのグループを利用します．アロケーションユニットあたりのセクタ数は，ディスクのサイズによって異なります．

新しいハードディスクを使うときは，フォーマットを行う前にパーティションの設定を行う必要があります．MS-DOS の SETUP2プログラムによって，ハードディスクのパーティションの設定を行うことができます．

ハードディスクに MS-DOS をセットアップする方法については，『セットアップガイド』を参照してください．

FORMAT コマンドはディスク上のすべての情報を削除してしまうため，重要なファイルを削除しないためにも，常に DIR コマンドを実行して確認する習慣をつけてください．ハードディスクをフォーマットしようとすると，警告メッセージが表示されます．また，誤ってハードディスクをフォーマットしてしまった場合でも，UNFORMAT コマンドを使って内容を復元できる可能性があります．後述の「ディスクのアンフォーマット」を参照してください．

ディスク情報の保護

MIRROR コマンドは，ディスクについての情報を保管します．誤って FORMAT コマンドにスイッチ/Uを付けてディスクを強制フォーマットしてしまった場合でも，この情報によってデータを保護することができます．MIRROR コマンドは，壊れたディスクからデータを復元させるときにも利用することができます．

UNFORMAT コマンドは，ディスクからデータを復元します．ディスクが強制フォーマットされている場合やディスクが壊れている場合に，UNFORMAT コマンドは MIRROR コマンドによって作成された情報を利用します．

UNFORMAT コマンドは，ディスクのシステム領域を，最後に MIRROR コマンドが実行されたときの状態に戻します．このため MIRROR コマンドを使ってシステム内のすべてのハードディスクに対して，頻繁にこの情報を保管するよう

にしてください．システムを起動するたびにこの情報が保管されるようにするには，MIRROR コマンドを AUTOEXEC.BAT ファイルに追加しておきます．

カレントディスクの情報をセーブするときは，次のように入力します．

```
MIRROR
```

ドライブ A の情報をセーブするには，次のように入力します．

```
MIRROR A:
```

また，MIRROR コマンドを使って，ハードディスクのパーティションの情報を保管することもできます．ハードディスクが壊れた場合でも，UNFORMAT コマンドは，この保管された情報を使ってディスクを復元します．

MIRROR コマンドについては，『ユーザーズリファレンス』の MIRROR コマンドを参照してください．

ディスクのフォーマット

FORMAT コマンドを実行すると，デフォルトでセーフフォーマットを実行します．セーフフォーマットではなく，強制フォーマットを行うときには，FORMAT コマンドにスイッチ/Uを付けて実行してください．スイッチ/Uはディスク上にあるすべてのデータを削除するため，後で UNFORMAT コマンドを使ってディスクの内容を復元することができなくなります．

FORMAT コマンドにスイッチ/Uを付けてハードディスクの強制フォーマットを実行すると，次のようなメッセージが表示されます．

```
警告，ハードディスクドライブ C: 内の全データが失われます！
よろしいですか <Y/N>?
```

フォーマットを続けるときは Y キーを押し，取り消すときには N キーを押して，↵ キーを押します．

FORMAT コマンドにスイッチ/Qを付けて実行すると，クイックフォーマットが実行されます．この方法はディスクのフォーマットにかかる時間を大幅に短縮します．スイッチ/Qは読み出しや書き込みについてのエラーのなかったディスクをフォーマットするときにだけ利用してください．

ディスクをフォーマットしている間，画面にフォーマットの進行状況が表示されます．フォーマットが終了すると，ボリュームラベルを入力するように求めてきます．ボリュームラベルとはディスクに付ける名前のことで，その名前を入力するか，ボリュームラベルを付けたくない場合は，↵ キーを押します．

フォーマットが終了すると最後に MS-DOS は，ディスクのフォーマット情報

を表示します．

```
ディスクフォーマット　第３．７２版

ドライブ A: に新しいディスクを挿入してください．
準備ができたらどれかキーを押してください．

ディスクのフォーマット形式をチェックしています．
アンフォーマット情報を保存しています．
トラック 76 をフォーマット中です．
フォーマットが終了しました．

システム・ファイルが転送されました．
１１文字までのボリューム・ラベルを入力してください．
ボリューム・ラベルを省略する時は，リターンキーを押してください．

  1250304 バイトの全ディスク空間です．
   178176 バイトがシステムに使われています．
  1072128 バイトのディスク空間が使用できます．

ボリュームシリアル番号は 1BE9-0B46

別のディスクをフォーマットしますか (Y/N) ? N
```

xxxxxxx バイトの全ディスク空間です．

ディスクの全記憶容量を表します．

xxxxxxx バイトがシステムに使われています．

MS-DOS のシステムファイルをディスクに転送したときにだけ表示されます．この行は，3つのシステムファイルが占めるディスク領域を表します．

xxxxxxx バイトの欠陥セクタがあります．

欠陥セクタにより利用できないディスク領域を表します．欠陥セクタがなければ，この行は省略されます．フロッピィディスクに欠陥セクタがある場合は，重要なファイルやバックアップファイルをそのディスクに保管しないようにしてください．

xxxxxxx バイトのディスク空間が使用できます．

全ディスク容量から，システムファイルと欠陥セクタが占める領域を引いたサイズを表します．ディスクにシステムファイルや欠陥セクタが含まれていない場合，この値は“全ディスク空間”と同じ値になります．

ボリュームシリアル番号は xxxx-xxxx

ディスクに割り当てられたシリアル番号を表します．この番号は，ディスクを再フォーマットしないかぎり変更されません．

これらの情報に続いて，別のディスクをフォーマットするかどうかを問い合わせてきます．同じスイッチで同じドライブのディスクをフォーマットするときに

は［Y］キーを押し，作業を終了しコマンドプロンプトに戻るときには［N］キーを押して，［↵］キーを押します．

ディスクのアンフォーマット

フォーマットしてデータを削除してしまったディスクは，UNFORMAT コマンドを使ってフォーマットする以前の状態に復元することができます．

ディスクをセーフフォーマット（スイッチ/Uを付けずにFORMAT コマンドを実行）した場合や，ディスクをフォーマットする前にMIRROR コマンドを組み込んでいた場合は，UNFORMAT コマンドの信頼性がより高くなります．これらの処理を行っていない場合でもUNFORMAT コマンドを利用することはできますが，データを復元できる可能性が非常に低くなります．また，UNFORMAT コマンドはディスクを再フォーマットした直後に実行するのが最も効果的です．

ディスクがセーフフォーマットされている場合，UNFORMAT コマンドはディスクをフォーマット前の状態に戻します．ディスクがセーフフォーマットされていない場合でも，MIRROR コマンドが実行されていれば，UNFORMAT コマンドは，最後にMIRROR コマンドが実行されたときの状態に戻そうとします．

たとえば，UNFORMAT コマンドでハードディスク（ドライブC）を復元するには，次のように入力します．

```
UNFORMAT C:
```

FORMAT コマンドにスイッチ/Uを指定してフォーマットされたディスクは，復元することができません．スイッチ/Uは強制フォーマットを実行するものです．また，再フォーマットするときに，フロッピィディスクの記憶容量を変更した場合も，復元することができません．UNFORMAT コマンドは，ディスクをフォーマットした直後に実行する必要があります．ディスクをフォーマットしてからUNFORMAT コマンドを実行するまでの間に，別のファイルをセーブした場合，元の情報の一部が失われることがあります．

UNFORMAT コマンドとMIRROR コマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

システムディスクの作成

MS-DOS のシステムディスクには，IO.SYS，MSDOS.SYS，COMMAND.COM の3つのMS-DOS システムファイルが含まれています．システムを起動すると，システムディスクからこれらの3つのファイルがシステムのRAM（Random Access Memory）に読み込まれます．

IO.SYS およびMSDOS.SYS ファイルはシステムファイルと呼ばれ，DIR コマンドにスイッチ/Aを指定して実行しないかぎり，ディレクトリ一覧に表示され

ません．通常，COMMAND.COM ファイルはシステムディスクのルートディレクトリにあり，DIR コマンドで表示されます．

システムにハードディスクが搭載されている場合は，通常そのハードディスクがメインのシステムディスクになります．

3つのシステムファイルは，FORMAT コマンドまたはSYS コマンドによってディスクにコピーされます．COPY コマンドでこれらのファイルをコピーして，システムディスクを作成することはできません．

ディスクをシステムディスクとしてフォーマットする場合は，FORMAT コマンドにスイッチ/Sを付けて実行します．ディスクのフォーマット作業が終了すると，MS-DOS は3つのシステムファイルをディスクにコピーします．
たとえば，次のコマンドは，ドライブ B のディスクをシステムディスクとしてフォーマットします．

```
FORMAT B: /S
```

すでにフォーマットされているディスクをシステムディスクにしたい場合は，SYS コマンドを使います．

たとえば，ドライブ A のフォーマット済みのディスクに，IO.SYS，MSDOS.SYS，COMMAND.COM の3つのシステムファイルをコピーするには，次のように入力します．

```
SYS A:
```

フロッピィディスク上にシステムファイルがあれば，そのディスクを使ってフロッピィディスクドライブからシステムを起動することができます．

ディスクのラベル

ディスクはそれぞれ，ボリュームラベルと呼ばれる名前を付けることができ，ボリュームシリアル番号と呼ばれる番号が割り当てられます．MS-DOS はドライブ内のディスクを識別するために，ボリュームシリアル番号を利用します．シリアル番号は，ディスクをフォーマットするときに割り当てられ，ディスクを再フォーマットしないかぎり変更されません．バージョン5.0以上の MS-DOS でフォーマットしたディスクにのみシリアル番号が割り当てられます．MS-DOS は，各ディレクトリのファイル一覧の先頭に，ディスクのボリュームラベルとシリアル番号を表示します．

ディスクのボリュームラベルは，LABEL コマンドを使って変更することができます．ボリュームラベルは最大11文字で，次の文字を含めることができません．

アスタリスク（*），疑問符（?），スラッシュ（/），円記号（¥），縦棒（|），ピリオド（.），カンマ（,），コロン（:），セミコロン（;），プラス記号（+），等号（=），不等号（<>），キャレット（^），引用符（"），ブラケット（[ ]），アンパサンド（&），カッコ，その他の組み合わせキー．

ボリュームラベルに空白を使うことはできますが，タブを使うことはできません．

ボリュームラベルの設定と削除

多くの枚数のディスクを扱うときには，各ディスクにボリュームラベルを付けておくと便利です．設定したボリュームラベルは，DIR や VOL コマンドを使って確認することができます．

ボリュームラベルを設定するには，LABEL コマンドを使います．

たとえば，次のコマンドは，ドライブ A のディスクに"DISK 2"というラベルを設定します．

```
LABEL A:DISK 2
```

ラベルを省略してドライブ文字だけを指定すると，ラベルの入力を求めてきます．

たとえば，ドライブ B のディスクにラベルを付けるには，次のコマンドを入力します．

```
LABEL B:
```

ドライブ B のディスクの現在のラベルとシリアル番号が表示され，新しいボリュームラベルを入力するよう求めてきます．

ボリュームラベルを削除するときは，名前を省略して LABEL コマンドを実行します．新しいボリュームラベルの入力を求めてきたら，［↵］キーを押します．ボリュームラベルの削除を確認するメッセージが表示されたら，［Y］キーを押してボリュームラベルを削除します．

ラベルの表示

ディスクのボリュームラベルとシリアル番号を表示させるには，DIR または VOL コマンドを使います．DIR コマンドを実行すると，ファイル一覧の先頭に，指定したディスクのボリュームラベルとシリアル番号が表示されます．

VOL コマンドは，指定したドライブにあるディスクのボリュームラベルとシリ

アル番号を表示します．ディスクにシリアル番号がない場合は，ボリュームラベルだけが表示されます．

たとえば，ドライブAにあるディスクのボリュームラベルとシリアル番号を表示させるには，次のように入力します．

```
VOL A:
```

バックアップディスクの作成

大切なファイルは同じものを予備としてとっておくと，万が一間違えて削除してしまった場合などに役立ちます．この予備を，バックアップといいます．またディレクトリごとバックアップすることもあります．ファイルのバックアップコピーを作成するには，いくつかの方法があります．バックアップコピーを作成するファイルの数が少ないときは，COPY または XCOPY コマンドを使うのが最も簡単ですが，BACKUP コマンドを利用すれば次のような処理ができます．

■指定したディレクトリのバックアップ
■ディレクトリおよびそのサブディレクトリのバックアップ
■特定のファイルのバックアップ
■以前に作成したバックアップディスクへのファイルの追加

BACKUP コマンドを使ってバックアップされたファイルは，直接内容を見たり書き換えたりすることができません．これらのファイルを利用するときは，RESTORE コマンドを実行しなければなりません．RESTORE コマンドを実行すると，バックアップディスクから指定したファイルを読み出して，ファイルがあった元の場所に戻します．

RESTORE コマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

ディレクトリのバックアップ

BACKUP コマンドの最も簡単な例として，特定のディレクトリだけをバックアップする方法があります．

たとえば，次のコマンドは，ドライブCの¥WORK¥HOME ディレクトリにあるファイルをドライブBのディスクにバックアップします．

```
BACKUP C:¥WORK¥HOME B:
```

上のコマンドを実行すると，次のようなバックアップディスクの挿入を促し，そのディスクにあるすべてのファイルが削除されることを警告するメッセージが表示されます．

```
バックアップディスク 01 をドライブ B: に挿入してください．

警告！
受け側ドライブ B: において，ルートディレクトリの下はすべて消去されます．
準備ができたらどれかキーを押してください . . .
```

任意のキーを押すと，ドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリにあるファイルのコピーが開始されます．このディレクトリのサブディレクトリに保管されているファイルはコピーされません．コマンドを取り消して，コピー先のディスクのファイルを削除しないようにするには，CTRL + C キーを押します．

そのままバックアップ作業を行うと，ドライブBのディスクにBACKUP.001およびCONTROL.001という2つのファイルが作られます．BACKUP.001ファイルには，ドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリにあるすべてのファイルがまとめて格納されます．CONTROL.001ファイルには，これらの各ファイルのパスが格納されます．そして，バックアップディスクのボリュームラベルが"BACKUP 001"に変更されます．

バックアップするファイルが1枚のディスクに収まらない場合，ドライブBに別のディスクを挿入するように求めてきます．2枚目のディスクには，BACKUP.002およびCONTROL.002というファイルが格納されます．同様に，3枚目のディスクがあれば，BACKUP.003およびCONTROL.003というファイルが格納されます．

バックアップするファイルまたはファイルのある場所は，ドライブ，ディレクトリ，ファイル名，またはそれらを組み合わせて指定します．ドライブだけを指定した場合，BACKUPコマンドはそのドライブのカレントディレクトリにあるファイルをバックアップします．

たとえば，カレントディレクトリがドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリであれば，次のような短いコマンドでドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリにあるすべてのファイルをBドライブのディスクにバックアップすることができます．

```
BACKUP C: B:
```

また，ハードディスクにファイルをバックアップすることもできます．この場合，BACKUPコマンドは，コピー先のドライブのルートディレクトリにBACKUPという名前のディレクトリを作成して，バックアップファイルを格納します．

ディレクトリとそのサブディレクトリのバックアップ

ディレクトリとそのサブディレクトリをバックアップするときも，簡単に実行することができます．サブディレクトリも含めてバックアップするときは，BACKUPコマンドにスイッチ/Sを指定します．

たとえば，ドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリとそのすべてのサブディレクトリをドライブBのディスクにバックアップするには，次のコマンドを入力します．

```
BACKUP C:¥WORK¥HOME B: /S
```

ドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリとそのすべてのサブディレクトリにあるファイルが，ドライブBのBACKUP.001ファイルにコピーされます．これらのファイルのディレクトリ構造は，CONTROL.001ファイルに保存されます．

ドライブCのすべてのファイルをドライブBのディスクにバックアップするには，次のように入力します．

```
BACKUP C:¥ B: /S
```

ドライブCのルートディレクトリから，すべてのファイルのバックアップを開始します．必要に応じて，新しいディスクを挿入するように求めてきます．

特定のファイルのバックアップ

特定のタイプのファイルまたは最後にバックアップしてから変更されたファイルのバックアップだけが必要な場合もあります．

特定のファイルだけをバックアップするときは，ドライブ文字とパスに続けてそのファイル名を指定します．

たとえば次のコマンドは，ドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリにあるKAKEIBO.DOCファイルを，ドライブBのディスクにバックアップします．

```
BACKUP C:¥WORK¥HOME¥KAKEIBO.DOC B:
```

特定のタイプのファイルをバックアップするときは，ワイルドカードを利用します．

たとえば，次のコマンドは，ドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリ内の拡張子.DOCを持つファイルだけをバックアップします．

```
BACKUP C:¥WORK¥HOME¥*.DOC B:
```

指定した日付以降に変更されたファイルをバックアップするときは，BACKUP コマンドにスイッチ/Dを指定して実行します．

たとえば，ドライブＣの¥WORK¥HOME ディレクトリにあるファイルのうち，1991年1月20日以降に変更されたすべてのファイルをバックアップするには，次のコマンドを使います．

```
BACKUP C:¥WORK¥HOME¥*.* B: /D:91-01-20
```

バックアップディスクへのファイルの追加

バックアップディスクにすでに保存されているファイルを削除せずに，ファイルをコピーするときは，BACKUP コマンドにスイッチ/Aを付けて実行します．

たとえば，次のコマンドは，ドライブＣの¥WORK¥SCHOOL ディレクトリにあるファイルをドライブＡのディスクにあるファイルに追加します．

```
BACKUP C:¥WORK¥SCHOOL A: /A
```

これによって，ドライブＣの¥WORK¥SCHOOL ディレクトリにあるファイルのうち，すでにバックアップディスクに保存されているものがあれば，それらのファイルは再びバックアップディスクに追加されます．バックアップ作業が終了すると，バックアップディスクには，オリジナルのファイルと追加されたドライブＣの¥WORK¥SCHOOL ディレクトリ内のファイルが保存されることになります．

ディレクトリを最後にバックアップした後で追加や変更が行われたファイルだけをバックアップするときは，BACKUP コマンドにスイッチ/Mとスイッチ/Aを付けて実行します．

たとえば，ドライブＣの¥WORK¥SCHOOL ディレクトリをバックアップした後で，新たに3つのファイルを追加し，2つのファイルを変更したとします．これらのファイルをバックアップするには，オリジナルのバックアップディスクをドライブＡに挿入して，次のように入力します．

```
BACKUP C:¥WORK¥SCHOOL A: /A /M
```

これによって，新たに追加されたファイルと変更されたファイルが，バックアップディスクに追加されます．

スイッチ/A を省略してスイッチ/M だけを指定した場合，バックアップディスク上にすでにあるファイルを削除して，最後にバックアップした後で変更されたファイルだけをコピーします．

ディレクトリおよびファイルの復元

ファイルを失った場合でも，それらがバックアップされていれば，RESTORE コマンドを使って復元することができます．RESTORE コマンドを利用すれば次のような処理ができます．

- 指定したディレクトリまたはそのサブディレクトリへのディスク上のすべてのファイルの復元
- 特定のファイルの復元

スイッチ/P を指定しないかぎり，RESTORE コマンドは指定したすべてのファイルをバックアップしたものに置き換えます．このとき，バックアップした後で変更されたファイルも，最後にバックアップしたファイルに置き換えられてしまうために注意が必要です．スイッチ/P については，次の節で説明します．

ファイルを指定したディレクトリに復元する

RESTORE コマンドは，以前にバックアップしたファイルを復元します．RESTORE コマンドには2つのパラメータが必要です．最初のパラメータはファイルを読み出す場所（バックアップディスクのある場所）を指定し，2番目のパラメータは復元するファイルを指定します．

たとえば，ドライブ B のディスクにあるすべてのファイルを，ドライブ C の¥WORK¥HOME ディレクトリに復元するには，次のように入力します．

```
RESTORE B: C:¥WORK¥HOME¥*.*
```

B:はバックアップディスクが挿入されているドライブが B であることを表し，C:¥WORK¥HOME¥＊.＊で復元したいファイルを表します．この場合，バックアップディスク中のファイルのうち，ドライブ C の¥WORK¥HOME ディレクトリにあったすべてのファイルが復元されます．

復元するファイルは，それらがあった元のディレクトリに戻されます．元のディレクトリが存在しない場合は，そのディレクトリが作成されます．

RESTORE コマンドを実行すると，バックアップファイルが保存されているディスクを挿入するように求めてきます．任意のキーを押すと，バックアップされ

た日付を表示して，BACKUP.001ファイルからコピー先のディレクトリにコピーが開始されます．復元したファイルは，順次画面に表示されます．

復元するファイルが複数のディスクにバックアップされている場合には，次のディスクを挿入するように求めてきます．復元するファイルが指定したディスクに存在しないとき，

```
送り側はバックアップファイルを含んでいません.
```

というメッセージが表示されます．

読み出し専用のファイルや最後にバックアップした後で変更されたファイルがある場合，それらを置き換える前にプロンプトを表示させるには，次の例のように，スイッチ/Pを指定します．

```
RESTORE B: C:¥WORK¥HOME¥*.* /P
```

ファイルの新旧は，コンピュータに内蔵されているシステムクロックによって決定されます．このため，スイッチ/P を利用するときは，コンピュータのシステムクロックが正しく設定されていることを確認してください．

ファイルを，指定したディレクトリとそのサブディレクトリに復元するときは，スイッチ/Sを利用します．

たとえば，次のコマンドは，ドライブBのバックアップディスクにあるファイルをドライブCの¥WORK¥HOMEディレクトリとそのサブディレクトリに復元します．

```
RESTORE B: C:¥WORK¥HOME¥*.* /S
```

これによってCONTROL.001ファイルが読み出されて，ファイルがあった元のディレクトリを調べ，そこにファイルを格納します．ディレクトリが存在しない場合は，新たに作成されます．

バックアップディスクにあるすべてのファイルをまとめて復元するには，スイッチ/Sを指定してルートディレクトリから復元を開始します．

たとえば，次のコマンドは，ドライブAのバックアップディスクにあるすべてのファイルをドライブCの元の場所に復元します．

```
RESTORE A: C:¥*.* /S
```

特定のファイルの復元

特定のファイル名を指定したり，ワイルドカードを利用することで，バックアップしたファイルの一部だけを復元することができます．

たとえば，ドライブBのバックアップディスクからCドライブの¥WORK¥HOMEディレクトリにあるKAKEIBO.TXTというファイルだけを復元するには，次のように入力します．

```
RESTORE B: C:¥WORK¥HOME¥KAKEIBO.TXT
```

また，拡張子.TXTを持つファイルだけを復元するには，次のコマンドを入力します．

```
RESTORE B: C:¥WORK¥HOME¥*.TXT
```

バックアップファイルの一覧表示

RESTOREコマンドのスイッチ/Dを使って，ディスク上のバックアップファイルの一覧を表示させることができます．

たとえば，ドライブCのバックアップファイルの一覧を（ファイルを復元せずに）表示させるには，次のように入力します．

```
RESTORE C: A: /D
```

このとき，実際にファイルを復元するときのように，コピー先のドライブを指定する必要があることに注意してください．RESTOREコマンドにスイッチ/Dを指定すると，バックアップファイルの一覧が表示されますが，それらのファイルは復元されません．

壊れたディスクのファイルの復元

プログラムがファイルやディレクトリを読み出せなくなった場合，そのディスク上のいくつかのセクタが壊れている可能性があります．RECOVERコマンドを使えば，壊れていないファイルやディレクトリの一部を復元することができます．

復元したファイルは，ルートディレクトリに保存されます．ただし，ルートディレクトリに保存できるファイル数には限りがあるため，ルートディレクトリに入りきらないファイルを復元しようとした場合，ファイルのいくつかが失われてしまうことになります．このため，RECOVER コマンドは必要な場合にのみ実行するようにしてください．

ファイルの復元

RECOVER コマンドを実行すると，ファイル中の壊れたセクタに格納されている部分は復元することができませんが，残りの部分は復元することができます．

たとえば，ドライブ A のディスクにある ADDRESS.DAT の一部が壊れていて，そのファイルを作成したプログラムから読み出せなくなった場合には，次のコマンドを実行して，そのファイルの残りの情報を復元することができます．

```
RECOVER A:ADDRESS.DAT
```

RECOVER コマンドはファイルを一度に1セクタずつ読み出します．このとき，壊れたセクタが見つかると，ファイルからそのセクタを取り除き，さらに，これを不良セクタとしてマークして，以降そのセクタに情報が格納されないようにします．

作業が終了すると，復元したファイルをそのディスクのルートディレクトリに保存し，復元したファイルに対して，FILE0001.REC から順番に名前を付けます．

使うことのできないディレクトリがある場合，RECOVER コマンドを使って，ディスク上の情報を可能なかぎり復元することができます．

たとえば，ドライブ A のディスクにあるディレクトリ中のファイルを復元するには，次のように入力します．

```
RECOVER A:
```

復元されたファイルは，そのディスクのルートディレクトリに保存されます．

ドライブ文字とディレクトリの置き換え

プログラムのなかには，ドライブ文字として A と B しか受け付けないものがあります．このようなプログラムを利用する場合には，SUBST (Substitute の略) コマンドを使って，指定したドライブ文字を他のドライブ文字やパスに置き換えます．SUBST コマンドを実行すると，ドライブ A や B が参照されたときに，ハードディスクの指定されたディレクトリが参照されます．

たとえば，ドライブＡのファイルだけを扱うことのできる通信プログラムを利用する場合を考えます．ドライブ文字Ａをドライブ C の¥COMM ディレクトリに置き換えるには，通信プログラムを実行する前に次のコマンドを入力します．

```
SUBST A: C:¥COMM
```

これにより，プログラムがドライブＡのファイルを参照すると，ドライブ C の COMM ディレクトリでそのファイルを探します．

SUBST コマンドでは，CONFIG.SYS ファイルの LASTDRIVE コマンドで指定した文字よりも後ろの文字（アルファベット順）を指定することはできません．

プログラムを終了したら，スイッチ/Dを使ってそのドライブとディレクトリの参照関係を取り消します．

```
SUBST A: /D
```

以下のコマンドを利用する場合には，SUBST コマンドによるドライブ文字の置き換えが無視されます．

BACKUP，FORMAT，CHKDSK，DICUTY，DISKCOMP，DISKCOPY，LABEL，RECOVER，RESTORE，SETUP2，SYS．

9 周辺装置とデバイス管理

MS-DOS のメモリ管理

コンピュータのプログラムは一度メモリに読み込まれてから実行されます．そして，プログラムに必要なメモリの容量は，プログラムによってそれぞれ異なります．また，プログラムが実行に使用するメモリのタイプも，プログラムによって異なります．(MEM コマンドを実行して，システムが管理しているメモリのタイプとその容量を確認することができます．MEM コマンドについては,『ユーザーズリファレンス』を参照してください．)

コンピュータシステムに搭載されているメモリの容量が多いほど，一度に多くのデータをメモリに格納することができます．必要に応じてコンピュータ内部の増設スロットにメモリボードを挿入して，メモリを増設することができます．

コンピュータシステムは，次の4種類のメモリを管理することができます．

- 基本メモリ
- 増設メモリ（XMS メモリ）
- 拡張メモリ（EMS メモリ）
- 予約メモリ領域

MS-DOS で実行されるプログラムは，一般には基本メモリを利用します．増設メモリ，拡張メモリ，または予約メモリ領域を利用するには，これらのメモリに対して，プログラムがそのメモリを利用することができるように設定する必要があります．その場合，その機能を提供するメモリマネージャをインストールしなければ，それらのメモリまたはメモリ領域を使うことができません．

MS-DOS のメモリマネージャ

メモリのタイプにあったメモリマネージャがインストールされていない場合には，増設メモリ，拡張メモリ，または予約メモリ領域を利用することができません．メモリマネージャは，特定のメモリに対するアクセス管理機能を提供するデバイスドライバです．

MS-DOS には，次のようなメモリマネージャが付属しています．

■ HIMEM. SYS

増設メモリに対するアクセス管理機能を提供します．

HIMEM. SYS ドライバについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

■ EMM386. EXE

増設メモリを利用して，386CPU のページング機能を用いて拡張メモリをエミュレートします．

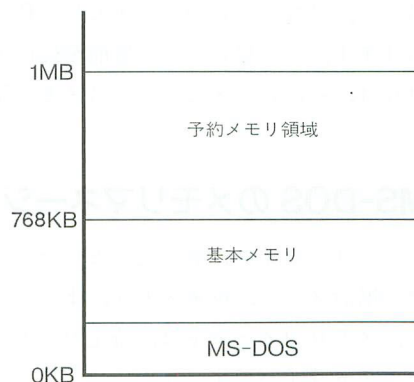
EMM386. EXE ドライバの使い方については，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

■ EMM.SYS，EMM32. SYS

拡張 RAM カード(EMS)および，ハードウェア EMS を内蔵した機種で，EMS 機能を利用する場合に使用します．その他，286CPU のプロテクトモードの機能を用いて，拡張メモリをエミュレートする場合にも使用します．

基本メモリ

基本メモリは，すべてのコンピュータに備わっている基本的なメモリです．他のタイプのメモリのように特別な命令を与えなくても，プログラムは基本メモリを使うことができます．

MS-DOS は基本メモリに読み込まれて，その一部分を占有します．さらに，起動時に読み込まれるかな漢字変換プログラムやマウスドライバなどのデバイスドライバ，CONFIG. SYS ファイルや AUTOEXEC. BAT ファイルに記述されたコマンドも基本メモリの一部分を使います．MS-DOS を含めこれらのプログラムによって使用されている部分を差し引いて，残った基本メモリの領域がアプリケーションソフトウェアなどを実行する場合に使用されます．

増設メモリ（XMS メモリ）

増設メモリとは，80286またはそれ以上の CPU で使うことができるメモリのことです．

増設メモリでプログラムを実行すると，高速で効率的な処理が行うことができますが，基本メモリを使う多くのプログラムは，増設メモリを使うことができるようには設計されていません．

増設メモリを利用するには，これらのメモリに対して，プログラムがそのメモリを利用することができるように，その機能を提供するメモリマネージャをインストールしなければなりません

増設メモリマネージャには，複数のプログラムが一度にメモリの同じ部分を使わないように管理する機能があります．MS-DOS には増設メモリマネージャ "HIMEM.SYS" が付属しています．HIMEM.SYS ドライバは，XMS (Lotus/Intel/Microsoft/Ast の eXtended Memory Specification) バージョン2.0に準拠しています．この規格は，プログラムが増設メモリを使う標準的な方法を定めたものです．

また，HIMEM.SYS ドライバを利用することによって，MS-DOS 自身を増設メモリ上で動作させることができます．これによって MS-DOS 自身が基本メモリを占める領域が解放されるため，実行する他のプログラムがより多くの基本メモリ領域を利用することができるようになります．

拡張メモリ（EMS メモリ）

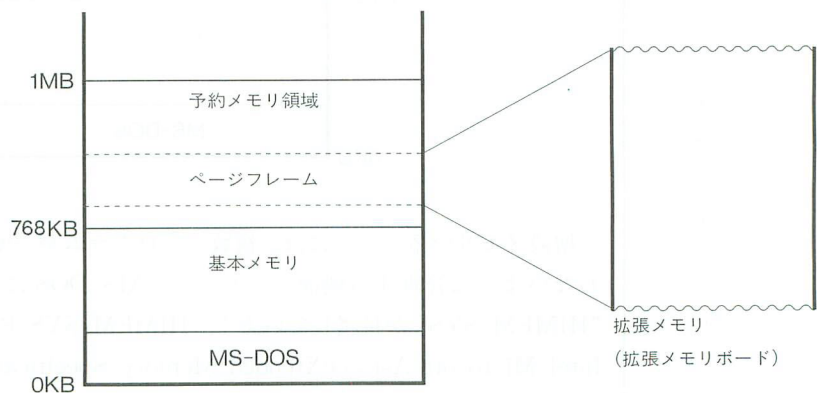
拡張メモリを利用するアプリケーションソフトウェアは，拡張メモリを直接利用することはなく，プログラムが拡張メモリを利用しようとした場合，拡張メモリマネージャが，予約メモリ領域（後述）にあるページフレームと呼ばれる領域

に適切なページをマッピングまたはコピーします．プログラムは，このページフレームを使って情報のやり取りをします．

ほとんどのコンピュータシステムには,拡張メモリを装備することができます．拡張メモリは，コンピュータにインストールする拡張メモリボードと，拡張メモリマネージャと呼ばれるプログラムとの2つで構成されています．

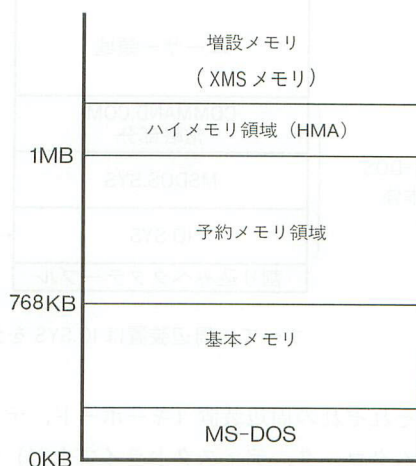
拡張メモリボードと拡張メモリマネージャは，LIM EMS(Lotus/Intel/Microsoft の Expanded Memory Specification) バージョン3.2または4.0に準拠しています．この規格は，拡張メモリの利用方法を規定したものです．

拡張メモリボードと拡張メモリマネージャが装備されていない場合でも,80386またはそれ以上のCPUが搭載されたコンピュータシステムに増設メモリが装備されている場合には，拡張メモリ (EMS) を使うことのできるプログラムを実行することができます．

それには，“EMM386.EXE”ドライバをインストールする必要があります．EMM386.EXEドライバは，増設メモリを使って拡張メモリと同じような環境をエミュレートするデバイスドライバです．

予約メモリ領域

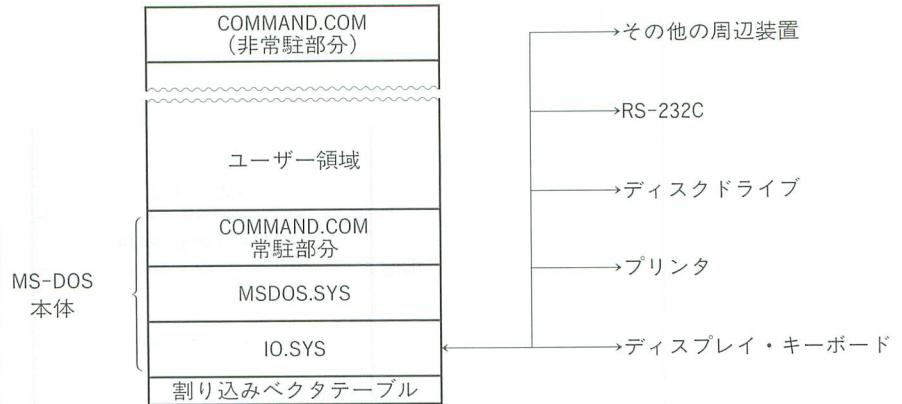
ほとんどのコンピュータシステムには，予約メモリ領域と呼ばれる領域を持っています．この領域はコンピュータシステムのメモリの一部とは見なされていません．それは，プログラムがこの領域に情報を格納することができないためです．この領域は，ディスプレイのようなコンピュータシステムのハードウェアを動作させるために予約されている領域です．そして，システムによって使われずに残された予約メモリ領域があります．

前節で説明した拡張メモリは，拡張メモリマネージャが予約メモリ領域を利用しています．予約メモリ領域にあるページフレームと呼ばれる領域に適切なページをマッピングし，プログラムはこのページフレームを使って情報のやり取りを

します．

デバイスドライバ

デバイスドライバとMS-DOSの関係

MS-DOSシステムの本体は，“IO.SYS”，“MSDOS.SYS”，“COMMAND.COM”という3つのプログラムから構成されています．IO.SYSおよびMSDOS.SYSの2つは，システムファイルの属性が付けられているので，DIRコマンドでは表示されず，DELコマンドで削除することもできません．これらのファイルは，FORMATコマンドにスイッチ/Sを付けてフォーマットしたディスクや，フォーマット後にSYSコマンドでシステムを転送したシステムディスク（起動可能なディスク）には必ず存在しています．

これらのプログラムは，周辺装置（キーボード，ディスプレイ，RS-232C，プリンタ，システムクロック，ディスクドライブなど）とのやり取りをする，複数の組み込みのデバイスドライバから構成されています．また，コンソール入出力や，ファイルシステム，プロセス管理，メモリ管理，ソフトウェア割り込みの機能や，ユーザから要求された命令を受け取って，その意味を解釈し実行する機能（外部・内部コマンドの実行とその処理）を持っています．

すべての周辺装置は IO.SYS を介して MS-DOS とつながります．

それぞれの周辺装置（キーボード，ディスプレイ，RS-232C，プリンタ，システムクロック，ディスクドライブなど）に対して，それらを制御するために使用するプログラムが存在します．このようなプログラムはデバイスドライバと呼ばれます．

MS-DOS にはキーボード，ディスプレイ，ディスクドライブ，プリンタ，および RS-232C に対する組み込みのデバイスドライバもありますし，またインストール（組み込み）可能なデバイスドライバもあります．インストール可能なデバイスドライバは，ディスクに格納されています．インストール可能なデバイスドライバを使いたいときは，それをディスクからメモリへ転送することによってインストールします．

CONFIG.SYS ファイルについて

MS-DOS が起動するとき，どのインストール可能なデバイスドライバを使うかを指定する CONFIG. SYS ファイルが参照されます．このファイルは，どのようにメモリを使い，どのようにファイルを制御するかを決定するコマンドも含まれます．

つまり MS-DOS は，起動時に CONFIG. SYS ファイルに記述された内容に従って，同時にオープン可能なファイル数や入出力バッファの設定，デバイスドライバの組み込みなどのシステム設定を行います．

ユーザはそれぞれ使いやすい目的にあった利用環境に設定するために，CONFIG. SYS ファイルにコマンドを追加したり変更することができます．CONFIG. SYS ファイルは MS-DOS をどのように起動するかを制御するため，システムが起動するときに一度だけ読み込まれます．CONFIG. SYS ファイルを変更した場合，それらの変更点が有効になるようにするためには，システムを起動し直さなくてはなりません．

CONFIG.SYS ファイルを編集するには，ASCII ファイルとしてファイルをセーブできるテキストエディタを使います．また，CONFIG.SYS ファイルの記述内容を変更する前に，バックアップファイルを作成し，別のファイル名でセーブしておいてください．

CONFIG.SYS ファイルのコマンドの解説

次の一覧は，CONFIG.SYS ファイルに記述することのできるコマンドで，各コマンドの目的を簡単に説明したものです．全部で15個あるうち，BREAK と REM コマンドを除いて，コマンドプロンプトから直接これらのコマンドを実行することはできません．すなわちこれらのコマンドは，CONFIG.SYS ファイルの中に記述して実行が可能となるものです．

コマンド	目的
BREAK	MS-DOS では，プログラムまたは処理の実行を中止する場合，CTRL + C キーを押します．CTRL + C キーの入力に反応するのは，通常はキーボードから入力を読み取ったり，スクリーンやプリンタに書き込みを行っているときだけですが，“BREAK=ON”に設定することによって，キーのチェック機能を他のディスクの読み書き作業などにまで拡張することができます．
BUFFERS	MS-DOS がディスクとの入出力時に使うバッファメモリの数を定義します．指定できるバッファ数は最大99，最低2です．省略した場合に確保されるデフォルトの数は8となります．MS-DOS はディスクからデータを読むと同時に，バッファという領域にデータを読み込みます．次回，同じデータを読む場合はバッファにデータが残っているので，再びディスクに読みにいかなくてもデータを読むことができます．ディスクから読むよりも，メモリから読むほうが速いため，バッファ領域を多く確保することによって効率のよいディスクアクセスができます．
COUNTRY	システムに対する国別の言語規約を設定します．
DEVICE	システム起動時にインストール可能なデバイスドライバをメモリにロードします．つまり，かな漢字変換プログラムやハードコピーなどのデバイスドライバを，MS-DOS に組み込みます．
DOS	MS-DOS が置かれるメモリ領域を指定します．
FCBS	MS-DOS が同時にオープンできるファイルコントロールブロック（FCB）の数を設定します．
FILES	MS-DOS で同時にオープンできるファイルの数を定義します．指定できるファイル数は最大255，最低8です．この項目を省略した場合の同時にオープン可能なファイル数は8です．
INSTALL	メモリ常駐プログラムをメモリにロードします．

LASTDRIVE	MS-DOSでは実際の装置としては存在しないドライブでも，仮想ドライブとして定義することができます．たとえば，SUBST X: C:¥WORKと入力して"SUBST"コマンドを実行すれば，サブディレクトリ"C:¥WORK"を仮想ドライブX:として扱うことができます．LASTDRIVEでは，このとき仮想ドライブ名として使うことのできる最後のドライブ名を定義します．"LASTDRIVE=G"とすれば仮想ドライブとして使うことのできるドライブ名は"A～G"の範囲となります．
REM	CONFIG.SYSファイルの中でコメントが使われていることを指示します．
SHELL	使用するコマンドプロセッサを指定します．コマンドプロセッサとは，キーボードから入力したコマンドを解釈し，指定されたプログラムを実行するプログラムのことです． ここには通常，MS-DOSのコマンドインタープリタである"COMMAND.COM"を指定します．

デバイスドライバの組み込み

かな漢字変換プログラムやハードコピープログラムのように，あらかじめMS-DOSに組み込まれていない機能を追加する機能拡張プログラムのことを，デバイスドライバといいます．デバイスドライバは，CONFIG.SYSファイルにDEVICEコマンドを記述することによって，MS-DOSの起動時に組み込まれます．

インストール可能なデバイスドライバを使うには，CONFIG.SYSファイルにDEVICEコマンドを記述します．このコマンドは，デバイスドライバをメモリにロードします．

たとえば，ドライブCの¥DOSディレクトリにあるハードコピードライバ"HCOPY.SYS"をインストールするには，次のコマンドをCONFIG.SYSファイルに記述します．

```
DEVICE=C:¥DOS¥HCOPY.SYS
```

このコマンドが実行されると，HCOPY.SYSドライバがメモリにロードされ，MS-DOSのシステムソフトウェアの一部となりメモリに常駐します．DEVICEコマンドについては，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

次のCONFIG.SYSファイルは，3行目でドライブCの¥DOSディレクトリにあるHCOPY.SYSというファイル名のハードコピードライバを組み込み，4行目と5行目では，ドライブCの¥DOSディレクトリにある，かな漢字変換プログラムOAKのドライバOAK0.SYS/OAK1.SYSを組み込んでいます．

```
BUFFERS=20
FILES=20
DEVICE=C:¥DOS¥HCOPY.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥OAK0.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥OAK1.SYS /S0 /H1 /K0 /R0 /M3 /B0
```

デバイスドライバの切り替え

アプリケーションの中には，特定のかな漢字変換プログラムでないと動作しないものがあります．このような場合には，複数のアプリケーションソフトウェアをハードディスクに格納していても，アプリケーションを使うたびにCONFIG.SYSファイルを書き換えて，MS-DOSを起ち上げ直さなければなりません．

このような手間を省くためには，アプリケーションを起動する前に，かな漢字変換プログラムなどを切り替えて利用できるようにします．デバイスドライバの切り替えを行うには，デバイスドライバを追加登録するADDDRVコマンドと，追加したデバイスドライバを削除するDELDRVコマンドを使います．ADDDRVコマンドとDELDRVコマンドの使い方については，『ユーザーズリファレンス』を参照してください．

用語索引

英数字,記号

ア

カ

サ

タ

ナ

ハ

マ

ヤ

ラ

ワ

FM R-80/70/60/50, FM TOWNS
日本語MS-DOS® V5.0
ユーザーズガイド
80SP-0104-1

発 行 日　1993年6月
発行責任　富士通株式会社

Printed in Japan

Ⓜ9306 6